

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

NÄKÖKULMIA OPPIMISPÄIVÄKIRJAN KÄYTTÖÖN ILMAVOIMIEN UPSEERIKOULUTUKSESSA

Pro Gradu

Kadetti
Lasse Konttinen

Kadettikurssi 91
Ilmavoimien ohjaajalinja

Maaliskuu 2008

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi	Linja	
Ilmavoimien kadettikurssi 91	Ilmavoimien ohjaajalinja	
Tekijä		
Kadetti Lasse Konttinen		
Tutkielman nimi		
Näkökulmia oppimispäiväkirjan käyttöön ilmavoimien upseerikoulutuksessa		
Oppiaine, johon työ liittyy	Säilytyspaikka	
Sotilaspedagogiikka, koulutustaito	Kurssikirjasto (Mpkk:n kirjasto)	
Aika	Tekstisivuja	Liitesivuja
Maaliskuu 2008	93	8
TIIVISTELMÄ		
<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli pohtia oppimispäiväkirjan käyttöä eri näkökulmista ja tavoitteena oli saada tietoa oppimispäiväkirjan käytöstä yleensä ja erityisesti ilmavoimien upseerikoulutuksessa. Päätehtävänä oli teorian tiedon ja kadettien oppimispäiväkirjakokemusten avulla löytää perusteita, ideoita ja vaihtoehtoisia toimintatapoja oppimispäiväkirjan käytölle sekä tehdä johtopäätöksiä oppimispäiväkirjoilla suoritettavien opintojen tehostamiseksi.</p> <p>Tutkimuksen empiirinen aineisto koostui 93. kadettikurssin ohjaajalinjan oppimispäiväkirjoista. Kadetit ovat aloittaneet opintonsa Maanpuolustuskorkeakoulussa vuonna 2006. Oppimispäiväkirjoissa kadeteilla (n=22) oli tehtävänä analysoida oman oppimisprosessinsa kehittymistä. Oppimispäiväkirjat analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla ja tutkimusstrategiana oli kartoittava kvalitatiivinen tapaustutkimus.</p> <p>Tutkimuksessa löydettiin useita vaihtoehtoja ja näkökulmia oppimispäiväkirjan käyttämiselle sekä saatiin käytännönläheistä tietoa oppimispäiväkirjan käytössä huomioitavista asioista. Päätuloksena todetaan, että kadetit haluavat tukea, ohjausta, palautetta sekä aktivointia oppimispäiväkirjojen prosessissa nykyistä enemmän. Kokemusten perusteella tarvitaan myös selkeitä ohjeita ja toimivia käytännön järjestelyitä sekä oppimispäiväkirjojen käytön koulutusta. Lentokoulutuksen kuormittavuus asetti haasteita oppimispäiväkirjojen käytölle ja niihin asennoitumiselle. Kuitenkin kokemukset oppimisesta sekä oppimismenetelmien tai -tapojen kehittymisestä ovat enimmäkseen positiivisia.</p>		
Avainsanat		
Oppimispäiväkirja, reflektio, itsearviointi, upseerikoulutus, sisällönanalyysi		

NÄKÖKULMIA OPPIMISPÄIVÄKIRJAN KÄYTTÖÖN ILMAVOIMIEN UPSEERIKOULUTUKSESSA

1 JOHDANTO	1
1.1 Työn lähtökohdat, tausta ja tarkoitus	1
1.2 Aikaisemmat tutkimukset	3
1.3 Tutkimustehtävä	10
1.4 Aiheen rajausta ja tutkimuksen viitekehys	11
1.5 Tutkimusmenetelmät	13
2 KONSTRUKTIVISTINEN OPPIMISKÄSITYS JA REFLEKTIO	23
2.1 Konstruktivistisen pedagogiikan periaatteita	23
2.2 Reflektio	24
3 OPPIMISPÄIVÄKIRJAN KÄYTÖN PERUSTEITA	32
3.1 Oppimispäiväkirjojen kirjo	32
3.2 Käyttökohteita ja -ohjeita	33
3.3 Oppimispäiväkirjan käyttö – kokoava katsaus	40
4 TUTKIMUSKOHTTEEN ESITTELY	45
4.1 Kadettien lentokoulutuksen kuvaus	45
4.2 Ilmavoimien upseerikoulutus ja oppimispäiväkirja	46
4.3 Kadetit ja oppimistehtävien polku	50
5 TULOKSET	53
5.1 Kadettien kokemuksia oppimistehtävien kirjoittamis- ja oppimisprosessista	53
5.1.1 Kokemuksia orientoitumisesta ja saadusta tuesta	53
5.1.2 Opiskelumenetelmät	60
5.1.3 Käsitykset annetuista oppimistehtävistä	63
5.1.4 Käytännön kokemuksia kirjoittamisprosessista	65
5.1.5 Kokemukset oppimisesta – kadettien itsearviointi	71
5.2 Johtopäätökset	83
5.3 Diskussio	89
LÄHTEET	94
LIITTEET	99

NÄKÖKULMIA OPPIMISPÄIVÄKIRJAN KÄYTTÖÖN ILMAVOIMIEN UPSEERIKOULUTUKSESSA

1 JOHDANTO

1.1 Työn lähtökohdat, tausta ja tarkoitus

Oppimispäiväkirja on käytössä useissa oppilaitoksissa ja sen käyttö erilaisiin tarkoituksiin erilaisin sovelluksin on yleistynyt nopeasti. Kadettikurssilta 93 alkaen oppimispäiväkirjan merkitys ja rooli ilmavoimien upseerikoulutuksessa on selvästi kasvanut. Muutokset liittyvät laajemmin yliopistojen Bologna-koulutus uudistukseen, jonka seurauksena myös ilmavoimien upseerikoulutus on uudistunut. Ilmavoimien upseerikoulutuksen suunnittelun ja toteuttamisen apuvälineenä on vuonna 2006 valmistunut ja käyttöön otettu Pedagoginen käsikirja, jonka periaatteet ohjaavat myös oppimispäiväkirjan käyttöä. Oppimispäiväkirjan käyttö on 93. kurssilta (opintojen aloitus vuonna 2006) alkaen laajentunut koskettamaan myös kadettien lentopalvelusta. Muutoksen aiheuttamat haasteet tarjoavat koulutuksen kehittämisen kannalta ajankohtaisen ja hyvän mahdollisuuden tarkastella oppimispäiväkirjan käyttöä teorian tiedon ja kadettien kokemusten pohjalta.

Oppimispäiväkirjalla on monia käyttökohteita ja sovelluksia. Puolustusvoimissa on varsin vähän tutkittu oppimispäiväkirjoja ja niiden käyttöä, vaikkakin oppimispäiväkirjoja on tutkimuksissa käytetty muun muassa tiedon keruuseen. Toki oppimiseen ja koulutukseen liittyvää tutkimusta on runsaasti, mutta juuri puolustusvoimien ympäristössä käytännön toimintaa tarkastelevia tutkimuksia oppimispäiväkirjan käytöstä ei ole tehty siten kuin useissa muissa organisaatioissa tai kouluissa. Oppimispäiväkirja ei ole kuitenkaan uusi menetelmä puolustusvoimien tai ilmavoimien ympäristössä, ja siitä on olemassa jonkin verran arkikokemuksia. Ilmavoimien kursseilla oppimispäiväkirjatyyppisiä tehtäviä on käytetty esimerkiksi kadettien perusopintojen

koulutuksessa kadettikurssilta 88 (opintojen aloitus vuonna 2001) alkaen. Kirjoittamalla oppiminen näkyy myös lentopalveluksessa. Monet opettajat ja oppilaat kirjoittavat kokemuksista vihkosiin. Oppimispäiväkirjoja on käytetty myös lennonopettajakurssilla 2000-luvun alusta alkaen.

Sotilaspedagogiikan (military pedagogy) erityisaluetta on sotilaiden toimintakyvyn (action competence) kehittäminen oppimisen avulla. Sotilaspedagogiikka on oppia ja tiedettä siitä, kuinka koulutusta suunnitellaan, toteutetaan, arvioidaan, kehitetään ja tutkitaan. (Toiskallio 2002, 9.) Yhteiskunnassa panostetaan oppimisen tutkimukseen ja oppimaan oppiminen on noussut tärkeään asemaan. Sotilaspedagogiikan tutkimuksen haasteena on kehittää sotilaan toimintakykyä toimintaympäristön muuttuessa yhä vaativammaksi.

Tutkimuksen tarkoituksena on pohtia oppimispäiväkirjan käyttöä eri näkökulmista, mikä auttaa arvioimaan nykyisten käytäntöjen johdonmukaisuutta ja merkitystä. Tutkimusstrategiana on kartoittava kvalitatiivinen tapaustutkimus. Johtoajatuksena tutkimuksen teoreettisessa vaiheessa on tarkastella oppimisen, reflektion ja oppimispäiväkirjan perusteita ja tätä kautta löytää erilaisia toimintatapoja ja ideoita oppimispäiväkirjan käytölle. Empiirisessä vaiheessa analysoidaan 93. kadettikurssin ohjaajalinjan (n=22) oppimispäiväkirjoja aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Oppimispäiväkirjoissa kadeteilla oli tehtävänä analysoida oman oppimisprosessinsa kehittymistä. Analyysi kohdistettuna itsearviointiin antaa mahdollisuuden päästä syvemmälle kadettien ajatusmaailmaan ja tuo kadettien kokemukset oppimispäiväkirjan kirjoittamis- ja oppimisprosessista aidosti esiin. Tutkielman tavoitteena on lisätä tietoa oppimispäiväkirjan käytöstä sekä saada analysoimalla tietoa kadettien oppimispäiväkirjojen prosesseista ja näin tehostaa oppimispäiväkirjan käyttöä.

Tutkimuksessa saatiin käytännönläheistä tietoa oppimispäiväkirjan käyttämisestä. Esiin nousi useita näkökulmia ja keinoja oppimispäiväkirjoilla suoritettavan koulutuksen suunnittelemiseksi ja kehittämiseksi. Vaikka tutkimus kohdistettiin ilmavoimien ympäristöön, saatua tietoa voi käyttää tietyin edellytyksin myös muiden oppimispäiväkirjaa kirjoittavien ryhmien kirjoittamisprosesseissa.

1.2 Aikaisemmat tutkimukset

Tässä luvussa tarkastellaan oppimispäiväkirjan käyttöön liittyviä asioita lähinnä käytännön näkökulmasta aikaisempien tutkimustuloksien perusteella. Tarkoituksena on myös selvittää, mihin tarkoituksiin oppimispäiväkirjaa on käytetty ja millä menetelmillä oppimispäiväkirjan käyttöä on tutkittu. Teoreettista tarkastelua oppimispäiväkirjasta ja sen käyttöön liittyvistä laajemmista perusteista jatketaan reflektiota ja oppimispäiväkirjaa käsittelevissä luvuissa. Tutkimuksessa kokonaisuudessaan on pyritty huomioimaan erityisesti kotimainen tutkimus ja kirjallisuus, koska koulutusjärjestelmien ja kulttuurien erot vaikeuttavat tulosten vertailtavuutta. Toki tutkimuksessa on käytetty myös ulkomaisten alan tutkijoiden tutkimustietoa esimerkiksi reflektiota ja oppimispäiväkirjoja käsittelevissä luvuissa. Huomionarvoista on, että kotimainen tutkimus oppimispäiväkirjasta on tehty enimmäkseen opinnäytteinä. Sen vuoksi tämän tutkimuksen aihepiiriin sopivat ja erilaisia näkökulmia antavat pro gradu -tutkielmat on esitelty tärkeimpine tuloksineen. Leino-Kilpi (1993) on tehnyt aiemmin oppimispäiväkirjan käyttöön liittyvistä asioista laajahkon kirjallisuuskatsauksen, jota käsitellään olennaisilta osiltaan.

Tutkimuksia oppimispäiväkirjasta

Leino-Kilven (1993) raportti sisältää terveydenhuolto-oppilaitoksen opiskelijoiden (n=48) oppimispäiväkirjojen käytön kuvauksen ja analyysin sisällön erittelyn keinoin. Päiväkirjojen tarkoituksena oli tukea ja kehittää itsearviointia sekä saada tietoa opiskelijoiden koulutuksen aikana ongelmallisiksi kokemista asioista. Itsearviointi sinänsä ei opiskelijoiden mukaan ollut keskeisessä merkityksessä heidän koulutuksessaan, mutta päiväkirjoissa opiskelijat kuitenkin tekivät korkeatasoista ja kriittistä itsearviointia sekä koulutuksen arviointia. Pohdinnassaan Leino-Kilpi toteaa muun muassa, että syynä joidenkin opiskelijoiden oppimispäiväkirjojen pinnallisuuteen oli ajan puute. Ongelmaksi hän koki sen, että opettajat eivät koulutuksen aikana lukeneet päiväkirjoja. Leino-Kilven päiväkirjaseurannan päätuloksena on oppimispäiväkirjan käyttöä koskevat suositukset (ks. luku 3.2 käyttökohteita ja -ohjeita).

Hieman erilaiseen tulokseen kriittisen reflektion tai ajattelun ilmenemisessä on tullut Seitsonen (2001), jonka pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli kehittää Hyvinkään-Riihimäen ammatilliseen aikuiskoulutuskeskukseen sopivaa mallia oppimispäiväkirjasta ja arvioida sen toimivuutta kyselyllä ja oppimispäiväkirjojen analyysillä. Seitsonen mukaan teoriapohjalta kehitetty malli tuki ja helpotti oppilaiden kirjoittamisprosessia, mutta reflektiivistä ajattelua

esiintyi oppimispäiväkirjoissa varsin vähän. Kriittisen ajattelun kehittäminen oppimispäiväkirjojen avulla ei onnistunut. Seitsosen mukaan oppimispäiväkirja ei voi olla ainoa tapa edistää reflektiivistä ajattelua ja hänen mukaansa kannattaisi panostaa myös kouluttajien ja ohjaajien valmiuksiin ohjata opiskelijoita. Myös Alppirannan ja Hiiton (2002) tulokset reflektiivisen ajattelun ilmenemisestä ovat samansuuntaiset. Alppirannan ja Hiiton pro gradu -työn tavoitteena oli oppimispäiväkirjojen ja esseiden avulla selvittää, miten lähihoitajaopiskelijat kuvasivat hoitotyön oppimista suun terveydenhoidon työssäoppimisjaksolla. Analyysin perusteella opiskelijat selvisivät hyvin hoitotilanteista, mutta itseohjautuvuuden ja kriittisen ajattelun ilmeneminen työssäoppimisjaksoilla jäi vähäiseksi.

Heleniuksen (1999) mukaan taas opiskelijat osoittivat päiväkirjoissaan kriittistä arviointia ja oman oppimisen itsearviointia, jotka auttoivat teorian tiedon ja käytännön yhdistämisessä. Helenius tutki pro gradu -työssään laboratoriohoitajaopiskelijoiden klinisen harjoittelun tukemista oppimispäiväkirjojen avulla. Heleniuksen mukaan oppimispäiväkirja auttoi tiedon jäsentämisessä sekä käytännön työprosessien ja niiden vaatimusten ymmärtämisessä. Oppimispäiväkirjojen kirjoittaminen tuki omien tavoitteiden asettamista ja opiskelijat selkiyttivät aikaisemmin oppimiaan asioita. Päiväkirjoissaan opiskelijat tunnistivat ammatilliseen kehittymiseen liittyviä asioita kuten ammatin vaatimuksia.

Korppi (2002) analysoi sisällönanalyysillä pro gradu -työssään lääketieteen opiskelijoiden ajattelun sisältöjä, tiedonlajeja sekä reflektion tasoa oppimispäiväkirjan avulla. Analyysin perusteella opiskelijoiden ajattelu kohdistui enimmäkseen potilaan tutkimuksen toteuttamiseen ja tieto oli muodollista ja reflektio pinnallista. Dialogista tai kriittistä reflektiota esiintyi 46 prosentilla opiskelijoista ja heillä oli pyrkimystä asiantuntijatyyppeeseen oppimistapaan kirjoittaessaan oppimispäiväkirjoja. Korpin mukaan oppimispäiväkirjat antavat mahdollisuuden päästä asiantuntijatyyliseen oppimiseen, jossa yhdistellään eri tiedon lajeja ja reflektoidaan kokemuksia.

Pietikäinen ja Siitari (1997) ottavat näkökulmakseen tulevan opettajan reflektiivisen ajattelun kehittymisen ja selvittävät pro gradu -työssään muun muassa sitä, kuinka pääosin opiskelijatovereista koostuva ryhmä voi tukea tulevan opettajan reflektiivisen ajattelun kehittymistä. Yhtenä keskusteluryhmän vaikutuksena he mainitsevat, että ryhmä stimuloi osallistujien refleктоivaa ajattelua virittämällä heidät arvioimaan omia merkitysperspektiivejään

kriittisesti. Henkilöhistorian tarkastelu johdatti opiskelijat tutkimaan laajemminkin omia käyttöteorioitaan, periaatteitaan, asenteitaan, uskomuksiaan ja toimintatapojaan.

Hawksin ja Hromekin (1992) tutkimuksessa kuvataan päiväkirjan käyttöä ja siinä päiväkirja on ennen kaikkea itsearvioinnin väline, jonka avulla kuvataan kokemuksia ja arvioidaan asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Tutkijoiden mukaan päiväkirjan avulla opiskelijat harjaantuivat kuvaamaan tuntemuksiaan ja näkivät oman kasvuprosessinsa. Päiväkirjoissaan opiskelijat myös arvioivat opettajiaan ja saamaansa ohjausta. (Leino-Kilpi 1993, 11.)

Karttunen (1998) tutki sivulaudatur-työssään sairaanhoidon opiskelijoiden kokemuksia oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta käytännöllisen opiskelun aikana. Tutkimustehtävänä oli kuvata opiskelijoiden päiväkirjan kirjoittamiselle antamaa merkitystä, kokemustaan kirjoittamisprosessista ja siihen liittyvästä reflektiosta. Karttusen tulosten mukaan päiväkirjan kirjoittaminen koetaan hyvin yksilöllisesti. Osa opiskelijoista koki kirjoittamisen mielekkääksi, osa kyseenalaisti kirjoittamisen oppimisessaan. Väsymyksen ja ajan puutteen koettiin haittaavan kirjoittamista. Opiskelijat pitivät vaikeana kirjoittamista yleensä ja asioiden reflektiota. Kirjoittamista helpotti opiskelijan asettamat vaatimukset ja aiheen mielekkyys.

Matikaisen ja Matilaisen (1999) tarkoituksena oli pro gradu -työssään kuvata Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksen opiskelijoiden käsityksiä reflektiivisyydestä ja sen toteutumisesta oppilaitoksessaan. Tutkimustulosten mukaan reflektiivinen opettaja tarvitsee riittävää teoretietoa reflektiosta ja sitoutumista oman toiminnan ja ajattelun tarkasteluun. Matikaisen ja Matilaisen mukaan opettajaksi opiskeleva pystyy kehittämään reflektiivisiä taitojaan parhaiten dialogisessa ohjaussuhteessa. Vuorovaikutustaitoja pidettiin merkityksellisinä reflektion kehityksessä.

Opettajien antama ohjaus tulee esiin myös Kanervan ja Paanasen (1997) pro gradu -työssä, jossa tarkastellaan oppilaan projektipäiväkirjan (oppimispäiväkirja) avulla suorittamaa itsearviointia kuvaamataidossa. Kanerva ja Paananen toteavat, että vaikeammin tiedostettavien taiteellisen kokemuksen ja oppimisen vaikutusten arviointi vaatii asiantuntevaa ohjausta. Tarkoituksena oli selvittää, kuinka oppilaat käyttivät projektipäiväkirjaa sekä vertailla oppilaiden itsearviointeja ja palautekeskustelun vaikutusta oppilaiden päiväkirjoissa esittämiin näkökulmiin. Oppilaiden itsearviointi kohdistui lähinnä konkreettisiin taiteellisen oppimisprosessin sisältöihin.

Palautekeskustelussa oppilaat pystyivät hyödyntämään päiväkirjatyöskentelyssä suorittamaansa sanallista pohdintaa.

Ahtiainen (2000) kuvaa opiskelijoiden kokemuksia saamastaan ohjauksesta kokemusten reflektoinnissa oppimispäiväkirjan avulla. Ahtiainen keräsi aineistoa puolistrukturoidulla kyselylomakkeella ja analysoi aineiston tilastollisin menetelmin sekä sisällönanalyysin avulla. Tutkimustulosten mukaan kohdejoukkona olleet terveystieteen opiskelijat kokivat tarvitsevänsä selkeitä kirjallisia ohjeita ja ohjaavia kysymyksiä kirjoittamisen avuksi sekä jatkuvaa ohjausta käytännön harjoittelun aikana. Opiskelijat myös toivoivat enemmän palautetta oppimispäiväkirjoistaan ja keskustelua vaikeista asioista. Kokemusten reflektoinnissa itsetietoisuuden ja kuvailun ohjaus toteutui hyvin, mutta kriittisen analyysin ja synteessin sekä arvioinnin ohjaus oli puutteellista.

Eräs näkökulma oppimispäiväkirjan tutkimiseen on tutkia oppimispäiväkirjojen käyttöä ja sopivuutta johonkin tiettyyn käyttötarkoitukseen. Jacksonin (1987) tutkimuksessa kuvataan päiväkirjojen käyttömahdollisuuksia sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisessä opiskelussa. Metodina oli sisällönanalyysin ja fenomenologisen lähestymistavan kombinaatio. Tutkimuksessa opiskelijat (n=35) kirjoittivat jokaisen opiskelupäivän jälkeen oppimiskokemuksistaan. Kirjaamista ohjattiin vähän ja opiskelijoille kerrottiin, että oppimispäiväkirjojen tarkoitus oli tukea yhteistyötä ohjaajien kanssa. Opettajat lukivat säännöllisesti oppimispäiväkirjoja ja keskustelivat niistä. Päiväkirjojen käytöllä opiskelijat voivat selkeyttää kokemuksiaan ja ongelmiaan. Päiväkirja auttoi opettajia ymmärtämään opiskelijoiden kokemuksia sekä vähensi opiskelijoiden stressiä. (Leino-Kilpi 1993, 9-10.)

Haapaniemi (2003) tarkastelee pro gradu -työssään oppimispäiväkirjojen käyttöä lääkäriopiskelijoiden koulutuksessa tavoitteenaan selvittää oppimispäiväkirjojen sopivuutta lääketieteen perusopetukseen. Haapaniemi toteaa, että opiskelijoiden ajattelun kohteiden ja tiedon lajien välillä esiintyi useita yhteyksiä. Eniten esiintynyt potilaan tutkimisen pohdinta oli yhteydessä muodolliseen tietoon ja käytännön tietoon. Vähemmän esiintyneet ajattelun kohteet olivat yhteydessä myös itsesääteilytietoon ja eri tiedon lajien yhdistelmiin. Hän esittää oppimispäiväkirjojen käytön kehittämistä yhteisössään niin, että ohjeistuksessa korostetaan opiskelijan omakohtaisen pohdinnan ja käytännön kokemusten käyttöä oppimispäiväkirjassa ja että oppimispäiväkirjan ohjausta kehitetään koko opiskeluprosessin ajan.

Sedlakin (1992) tutkimuksessa oppimispäiväkirjoja käytettiin sairaanhoitajaopiskelijoiden (n=20) oppimistarpeiden analysointiin. Opiskelijat kirjoittivat päiväkirjaansa viikoittain yhdeksän viikon ajan. Sedlak tunnisti päiväkirjojen sisällöissä erilaisia teemoja kuten oppiminen negatiivisista kokemuksista, itsekasvu ja tietoisuus ympäristön vaikutteista, kehittyminen kommunikaatiotaidoissa, motivaatioon ja itsetietoisuuteen liittyvät tekijät, kehittyminen potilasopetustaidoissa sekä kehittyminen empatiataidoissa ja yleensä emootioissa. Oppimispäiväkirja on yksi keino tukea oppimista, opiskelijan itsereflektiota, omaa vastuuta toiminnastaan ja itsetunnon kehittymistä ja lisäksi päiväkirja on keino helpottaa kommunikaatiota opiskelijan ja opettajan välillä. (Leino-Kilpi 1993, 10.)

Koiviston ja Kuitusen (1996) pro gradu -työ käsittelee oppimispäiväkirjoja terveysalan aikuisopiskelijan oppimisen tukena käytännön harjoittelujaksolla. Tutkimus etsi vastauksia siihen, miten opiskelijat suunnittelivat käytännön harjoittelujakson oppimisprosessiaan ja miten opiskelijat kuvaavat ja analysoivat tätä oppimisprosessia. Lisäksi tarkoituksena oli tuottaa tietoa oppimispäiväkirjojen toimivuudesta opiskelijoiden oppimisprosessin kuvaajana. Tuloksena on päiväkirjojen avulla kuvattu aikuisopiskelijan oppimisprosessi hoitotyössä. Päiväkirjoista tehdyn analyysin perusteella opiskelijat erosivat toisistaan oppijoina ja suuntautuivat oppijoina joko orientoitumiseen, toimimiseen tai reflektointiin.

Rose (1963) pyrki tunnistamaan päiväkirjojen avulla tekijöitä, jotka aiheuttavat opiskelijalle stressiä. Rosen mukaan päiväkirja auttaa asenteiden analyysissä sekä tukee opiskelijan ymmärtämistä, mutta hyödyn saaminen päiväkirjoista edellyttää niiden käytön huolellista suunnittelua. (Leino-Kilven 1993, 11.)

Mikkola (2003) käytti oppimispäiväkirjaa tukena 8-luokkalaisten yleismaantiedon kurssilla. Hänen mukaansa oppimispäiväkirja osoittaa selkeästi opettajalle ne oppilaat, jotka osaavat asiat ja ne, jotka eivät osaa. Oppimispäiväkirjoissa oppilaiden tiedolliset puutteet paljastuvat helposti. Mikkolan mukaan opettajan on oppimispäiväkirjojen avulla mahdollista luokitella oppilaita erilaisiin oppilastyyppeihin ja luokittelu auttaa opettajaa havaitsemaan, kenelle oppilaista oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta on ollut hyötyä. Opettajan näkökulmasta oppimispäiväkirjan tulkinta ja arviointi on työlästä. Mikkola korostaa myös hyvän suunnittelun, selkeiden ja kattavien teko-ohjeiden sekä tarkkaan mietittyjen arviointiperusteiden merkitystä.

Nurmi (2006) tarkastelee pro gradu -työssään oppimispäiväkirjaa osana lukion kuvataideopetusta tavoitteenaan selvittää opiskelijoiden ja opettajien kokemuksia oppimispäiväkirjan käytöstä. Opiskelijat kokivat tärkeänä omien mielipiteidensä julkituomisen, ja heidän mielestään oppimispäiväkirja soveltuu hyvin kuvataiteen opiskeluun. Käytössä ilmenneitä ongelmia oli muun muassa joidenkin opiskelijoiden huono opiskelumotivaatio. Osa opiskelijoista piti oppimispäiväkirjaa turhana rasitteena ja lisätyönä.

Kooste tutkimustiedosta

Tutkimuskatsauksen perusteella näyttäisi siltä, että yleensä oppimispäiväkirjaa käytetään itsearvioinnin tukena ja kehittämisvälineenä tai yleensäkin sen ensisijainen merkitys liittyy kokemusten reflektointiin (Leino-Kilpi 1993, Sedlak 1992, Hawks & Hromek 1992, Helenius 1999, Karttunen 1998, Kanerva & Paananen 1997, Alppiranta & Hiito 2002, Korppi 2002, Matikainen & Matilainen 1999, Pietikäinen & Siitari 1997, Seitsonen 2001 ja Ahtiainen 2000). Kuitenkin tutkimusten perusteella on pääteltävissä, että oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ei takaa reflektiivisen ajattelun esiintymistä ja pohdinnan syvällisyyttä (huomattava, että oppimispäiväkirjan avulla yleensä pyritään harjaantumaan tässä), jolloin opiskelijoiden kirjoitukset ovat olleet enemmänkin muodollista ja pinnallista tapahtuman kuvaamista tms. (Haapaniemi 2003, Kanerva & Paananen 1997, Alppiranta & Hiito 2002, Korppi 2002, Seitsonen 2001). Heikentävinä tekijöinä kirjoitusprosessissa on nähty esimerkiksi huono motivaatio (Nurmi 2006), väsymys (Karttunen 1998) tai ajan puute (Leino-Kilpi 1993, Karttunen 1998). Oppimispäiväkirjan käyttö olisi hyvä suunnitella ja toteuttaa huolellisesti (Rose 1963, Seitsonen 2001, Ahtiainen 2000, Mikkola 2003). Lisäksi tutkimuskatsauksen perusteella näyttää siltä, että opettajilla tulisi olla aktiivinen rooli esimerkiksi oppimispäiväkirjojen ohjaajana, lukijana tai palautteen antajana (Leino-Kilpi 1993, Kanerva & Paananen 1997, Matikainen & Matilainen 1999, Seitsonen 2001, Ahtiainen 2000).

Koska oppimispäiväkirjalla on monia käyttökohteita ja sovelluksia, on tutkimustuloksia tarkasteltava kriittisesti arvioiden oppimispäiväkirjan kulloisessakin kontekstissa esiintyvää luonnetta, käyttötarkoitusta, ympäristöä ja kirjoittavaa kohdejoukkoa. Tuloksien vertailua ja arviointia vaikeuttaa myös oppimisen mittaamisen ja vertailun vaikeus. Tuloksissa ilmenee usein jonkin asian esiintyminen tai jonkin ominaisuuden kehittyminen, mutta ei selviä tarkemmin esimerkiksi oppimisen tehokkuus. Se on tietysti melko haastava opinnäytetöiden tutkimusaiheeksi, ja ehkä siksi ei tulekaan tässä esiin. Kuitenkin yllä oleva kooste

tukimustuloksista antaa viitteitä siitä, minkälaisia asioita kohdataan kirjoitettaessa oppimispäiväkirjaa. Käsitellyissä tutkimuksissa oppimispäiväkirjan kirjoittajat ovat lähes poikkeuksetta opiskelijoita. Opiskelijat ovatkin hyvä kohde oppimispäiväkirjan tutkimiseen, ja toisaalta voidaan todeta, että se auttaa tämän tutkimuksen tulosten vertailtavuutta edellisiin.

Yleensä oppimispäiväkirjan käyttöä tutkittiin kvalitatiivisin menetelmin ja erityisesti sisällönanalyysin avulla. Sisällönanalyysi näyttäisikin olevan hyvä menetelmä tekstien analysointiin, koska oppimispäiväkirjat ovat yksilöiden tuottamia, heterogeenista ja strukturoimatonta ainesta sisältäviä kirjoitelmia. Toisaalta sisällönanalyysin ja yleensä kvalitatiivisten menetelmien käytössä on jatkuvasti huomioitava erilaisten tulkintojen mahdollisuus. Varton (1992) mukaan tutkimustyö ja tieteellinen tutkiminen ovat ihmisen tapoja ymmärtää maailmaansa ja ne ovat kiinteä osa ihmisen maailmasuhdetta, samoin kuin jokapäiväinen kokeminenkin. Näin ollen valintamme tutkimuksen kohteesta ja ymmärryksemme lopputuloksista liittyvät aina suoranaisesti omaan elämäämme. (Varto 1992, 16-17.) Vähättelemättä tutkijoiden panosta ja tuloksia on tiedon arvioinnissa kuitenkin syytä ottaa huomioon tutkijoiden taustat. Taustat saattavat olla lähtökohdiltaan melko samanlaisia, jolloin erilaisia ja kovin ristiriitaisia näkökulmia ei välttämättä tule esille.

Tutkimuksen liittyminen aiempiin tutkimuksiin

Mielestäni käsiteltyt tutkimustulokset vahvistavat sitä näkökulmaa, että oppimispäiväkirjan käyttöä kannattaa tutkia tarkemmin jossain kontekstissa. Myös konstruktivistisen pedagogiikan periaatteet tukevat tätä käsitystä, koska oppiminen on sidoksissa myös tilanteeseen ja kontekstiin (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 53-54). Tutkimuksissa tuli ilmi, että oppimispäiväkirjan ensisijainen merkitys liitetään yleensä kokemusten reflektointiin, jolla on tiettyjä vaikutuksia erilaisten asioiden oppimiseen ja erilaisten ominaisuuksien kehittymiseen. Koska kadettien oppimispäiväkirjojen käyttö on kouluttajien puolelta tarkemmin tavoitteiltaan määriteltä (ks. luku 4.2 ilmavoimien upseerikoulutus ja oppimispäiväkirja), en lähde niinkään todentamaan esimerkiksi oppimistuloksia tai kadettien ajattelun kehittymistä. Ajatuksena onkin, että oppimiskokemuksista kertovat kadetit itse. Oppimistuloksia arvioidaan myös kokonaisvaltaisemmin kadettien kouluttajien toimesta. Jonkin verran kuitenkin käsitellään oppimispäiväkirjan käytön vaikutuksia teoreettisemmalla tasolla, jotta voidaan tarkastella, onko näitä vaikutuksia havaittavissa käytännössä kadettien kertomana.

Toinen tutkimuskatsauksessa esiin nouseva näkökulma on se, että oppimisprosessissa on oppimista heikentäviä ja oppimista tehostavia tekijöitä. Tässä tutkimuksessa ollaan enemmän kiinnostuneita siitä, mitkä ovat heikentävät ja tehostavat tekijät, joihin vaikuttamalla oppimispäiväkirjan käyttöä voidaan tehostaa erityisesti ilmavoimien upseerikoulutuksen ympäristössä. Tutkimuksessa pyritään siis saamaan yksilöllisempää ja yksityiskohtaisempaa tietoa kadettien oppimispäiväkirjojen prosessista. Käsitellyissä tutkimustuloksissa tuli myös esiin, että oppimispäiväkirjan käyttö olisi hyvä suunnitella ja toteuttaa huolellisesti. Katson tämän liittyvän vahvasti erilaisiin oppimista heikentäviin ja vahvistaviin tekijöihin ja siksi myös käsittelen sitä tässä tutkimuksessa.

1.3 Tutkimustehtävä

Tutkimuksen päätehtävänä on kirjallisuuden ja dokumenttien sekä kadettien oppimispäiväkirjojen avulla pohtia ja analysoida eri näkökulmista oppimispäiväkirjan käyttöä ilmavoimien upseerikoulutuksessa.

Tutkimuksen ensimmäisessä ja teoreettisemmassa vaiheessa tehtävänä on selvittää, mitä eri oppimispäiväkirjan kirjoitustekniikoita on käytettävissä ja lisäksi tarkoituksena on pohtia oppimispäiväkirjan käyttöä kadettien koulutuksessa. Lisäksi tarkoituksena on selvittää ja tuoda esiin oppimispäiväkirjaan liittyvää teoriaa, tarkastella lähinnä hyötynäkökulmasta, mitä vaikutuksia oppimispäiväkirjan käytöllä yleensä on ja mitä tulee ottaa huomioon kirjoitusprosessissa. Koska oppimispäiväkirjan käytön merkitys ja rooli on kasvanut nykyisessä upseerikoulutusjärjestelmässä, on perusteltua pohtia ja tarkastella, mitä perusteita oppimispäiväkirjan käytölle yleensäkin on. Ajatuksena on löytää vaihtoehtoja ja erilaisia toimintatapoja, joita voisi ajatella käytettävän myös upseerikoulutuksessa.

Toisessa vaiheessa tutkimustehtävänä on paneutua kadettien kirjoittamien oppimispäiväkirjojen (oppimistehtävien) sisältöihin. Oppimispäiväkirjojen analyysin avulla pyritään pääsemään mahdollisimman lähelle ja syvälle kadettien ajatusmaailmaan. Ajatuksena on, että kadetin näkökulma oppimispäiväkirjan käytöstä tulisi hyvin esiin. Varsinkin kadettien kokemusten kautta pyritään pääsemään käsiksi niihin tekijöihin, joihin vaikuttamalla oppimispäiväkirjan käyttöä voidaan tehostaa. Jotta tutkimuksen tekijä ja muutkin pystyisivät paremmin ymmärtämään kadettien ajatuksia ja asioiden taustoja, niin toisessa vaiheessa tarkastellaan myös mihin

oppimispäiväkirjan käyttö ilmavoimien upseerikoulutuksessa perustuu. Lisäksi kuvataan koko oppimispäiväkirjojen polku, minkä kadetit ovat kulkeneet. Oppimispäiväkirjojen sisällönanalyysin perusteeksi on laadittu seuraavat tutkimusongelmat, joihin myös tutkimustuloksissa pyritään vastaamaan:

Pääongelma:

1. Minkälaisia kokemuksia kadeteilla on oppimistehtävien kirjoittamisprosessista?

Alaongelmat:

2. Miten kadetit kokevat oppimistehtävien kirjoittamisen lentokoulutuksen aikana?
3. Miten kadetit kokevat oppineensa oppimistehtävien avulla? Mitä vaikutuksia niillä on ollut oppimisen kannalta?

Tutkimuksessa kokonaisuudessaan pyritään vastaamaan siihen, mitä asioita tulisi ottaa huomioon oppimistehtävien tekemisessä kyseisellä opintojaksolla ja yleensä ilmavoimien upseerikoulutuksessa.

1.4 Aiheen rajausta ja tutkimuksen viitekehys

Analysoitavat oppimispäiväkirjat ovat tuottaneet 93. kadettikurssin ohjaajalinjan opiskelijat (n=22), joiden oppimispäiväkirjoja analysoidaan yhden oppimistehtävän osalta. Rajausta ohjaajalinjaan on tehty siksi, että olen itsekin ohjaajalinjan kadetti ja näin analysoitavan aineiston sisältö ammatillisesti on lähempänä ja paremmin tulkittavissa kuin muiden ilmavoimien kadettien oppimispäiväkirjat. Rajausta liittyy myös toiseen tutkimuksen alaongelmista.

Oppimisen alueella aihe on rajattu koskemaan konstruktivistista oppimiskäsitystä. Pääesikunnan linjauksen mukaisesti puolustusvoimien koulutuksen tulee perustua oppimiskäsityksen osalta konstruktivistisen pedagogiikan periaatteisiin (Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittäminen 2004 - 2017, 11.11.2006). Usein oppimispäiväkirja yhdistetään juuri konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Tämä johtunee siitä, että kirjoitustehtäviä pidetään yleensä ajattelua vaativina tehtävinä. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppija konstruoi tiedon itse, ja ajattelu on keskeisessä asemassa niin taitojen kuin tietojenkin oppimisessa (Rauste-von Wright ym. 2003, 53-54). Esimerkiksi Tynjälä (1999) pitää

kirjoittamistehtävää yhtenä pedagogisena välineenä muiden joukossa, minkä avulla ajattelua voidaan tehdä näkyväksi ja saada oletukset ja käsitykset kriittisen reflektion kohteiksi (Tynjälä 1999, 166-167).

Alla (ks. kuvio 1) on tutkimuksen viitekehys, josta näkyy keskeiset käsiteltävät asiat ja myös tutkimuksen eteneminen.



Kuvio 1. Tutkimuksen viitekehys

Viitekehyksessä ylinnä olevalla laatikolla tarkoitetaan perehtymistä oppimispäiväkirjan luonteeseen, erilaisiin toimintatapoihin, kirjoitustekniikoihin ja niin edelleen. Se sisältää myös muun teoreettisen aineksen eli käytännössä kuvaa tutkimuksen ensimmäistä vaihetta. Kuvainnollisesti siinä muun muassa pohditaan, mitä työkaluja (metodeja) on käytettävissä, minkälaisia ne ovat ja miten niitä käytetään. Seuraavaksi tarkastellaan kadettien koulutusympäristöä ja tavoitteita, eli sitä missä työkaluja käytetään ja mitä niillä pitäisi saada aikaan. Koulutusympäristön ja tavoitteiden rinnalla tarkastellaan itse kadetteja. He ovat pääkäyttäjiä ja heillä on primaaritietoa uusien työkalujen käytöstä. Alhaalla oleva sisempi

laatikko kuvaa toimintakyvyn osatekijöitä, joihin tutkimus kohdistuu. Siinä tehdään huomioita ja johtopäätöksiä saaduista kokemuksista. Uudella tiedolla pyritään kehittämään oppimispäiväkirjojen prosessia ja tätä kautta tehostamaan oppimista.

Oppimisen avulla kehitetään sotilaan toimintakykyä, joka näkyy taustalla yläkäsitteenä. Sotilaan toimintakyky jakautuu neljään osa-alueeseen, joita ovat fyysinen, psyykinen, sosiaalinen ja eettinen toimintakyky (Toiskallio 1998, 27). Tässä tutkimuksessa toimintakyky ja sen kehittäminen liittyy reflektiiviseen toimintaan eli lähinnä psyykkiseen, mutta väistämättä se koskettaa myös eettistä ja sosiaalista toimintakykyä. Haaranoja (1998) pohtii reflektio-käsitteen yhteyttä sotilaspedagogiikkaan ja sotilaan toimintakykyyn. Hän toteaa toimintakyvyn edellyttävän aina jonkin asteista kognitiivista toimintaa. Havaintojen muodostaminen, tietäminen, ajattelu, ymmärtäminen ja toiminnan ohjaus ovat yhdistettävissä toimintakyvyn osatekijöihin. On olennaista, että yksilö pystyy itsenäisesti arvioimaan taisteluun vaikuttavia tekijöitä. Hyvä toimintakyky edellyttää kokonaisnäkemyksiä toiminnasta, sen vaatimuksista ja merkityksistä. (Haaranoja 1998, 145-147.)

1.5 Tutkimusmenetelmät

Tässä luvussa käsittelen tutkimuksessa käytettyjen menetelmien teoriaa ja menetelmien käyttöä tässä tutkimuksessa.

Laadullinen tutkimus

Lähtökohtana kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa on todellisen elämän kuvaaminen ja siinä pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivinen tutkimus sisältää lukuisia merkityksiä ja eri tieteenaloilla on omat kvalitatiivisen tutkimuksen traditionsa. (Hirsjärvi 1997a, 161-162.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa painottuu tutkijan kysyvä ote ja hänen osallistuva maailmansuhteensa, jolloin kysymykset nousevat elämänkäytännöistä ja tutkija pyrkii ongelmistamaan itsestäänselvyyksiä tai ”luonnollisia” asioita. Tutkija myös käsittää arvottamisen tosiasioiden ymmärtämisenä ja pohtii tutkimuksen merkitystä inhimillisille käytännöille päämääränään syventää ja rikastaa ymmärrystämme maailmasta ja itsestämme. (Varto 1992, 16-17.) Tutkimuksessani pyrin ottamaan huomioon kokonaisvaltaisuuden tavoitteen käytännössä siten, että etsin asioille erilaisia näkökulmia ja kuvaan asioiden laajempia taustoja. Todellisen elämän kuvaamisen olen pyrkinyt saamaan aidoksi painottamalla kadettien

näkökulmaa. Tässä tutkimuksessa elämäntäytännöt nousevat kadettien elämismaailmasta ja kokemuksista. Tutkijan oma osallistuva maailmasuhde näkyy siinä, että tutkijalla on koulutuksellisesti samankaltainen tausta kuin tutkimuksen kadeteilla, joka vaikuttaa tulkintojen tekemiseen ja ymmärryksen löytämiseen kadettien ajatuksista.

Karkeasti jaoteltuna kvantitatiivinen käsittelee numeroita ja kvalitatiivinen merkityksiä. (Hirsjärvi 1997a, 132-134.) Tesch (1992) jakaa kvalitatiivisen tutkimuksen lähestymistapoja karkeasti neljään ryhmään, joista kvalitatiivisessa tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita. Näitä ovat kielen piirteet, säännönmukaisuuksien keksiminen, tekstin tai toiminnan merkityksen ymmärtäminen ja reflektio (Hirsjärvi 1997a, 166). Teschin määritelmän mukaiset kiinnostuksen kohteet tulevat esille tässäkin tutkimuksessa, ja eniten painottuu tekstin ja toiminnan merkityksen ymmärtäminen sekä analyysin osalta säännönmukaisuuksien keksiminen.

Laadullinen tutkimus tähtää teorianmuodostukseen siten, että yksittäisistä tutkimustuloksista pyritään saamaan sellainen yleistys, joka mahdollistaa myös muiden kuin kyseisessä tutkimuksessa esiintyneiden ilmiöiden tunnistamisen, selittämisen ja ymmärtämisen. Kuitenkaan se ei voi tuottaa tulokseksi lakeja, jotka kuvaisivat tapahtuman lainmukaisuutta. (Varto 1992, 101-102.) Alasuutarin (1994) mukaan laadullisessa tutkimuksessa yleistettävyyteen pyritään yleensä abstraktiotasoa nostamalla eikä keskivertoa tai tyypillisyyttä etsimällä, jolloin havaintojen yhdistäminen on keskeisessä asemassa (Alasuutari 1994, 41). Tämän tutkimuksen osalta yleistyksen ongelmallisuus laadullisessa tutkimuksessa otetaan huomioon esimerkiksi tutkimusongelmien ja -asetelman muodostamisessa. Oikeastaan se toimii lähtökohtana sille, että tutkimus on kohdistettu ilmavoimien upseerikoulutuksen ympäristöön. Aikaisemmat tutkimukset ohjasivat jonkin verran tutkimusongelmien muodostamista, jolloin käytettiin hyväksi tutkimustulosten yleistyksiä tai oikeastaan niissä esiintyviä laatuja. Varton mukaan laadullisessa tutkimuksessa on kyse ainutkertaisista tapahtumista, mutta näissä esiintyvät laadut ovat siinä mielessä yleisiä, että ne esiintyvät aina uudelleen uusissa yhteyksissä (Varto 1992, 101-102).

Laadullisessa tutkimuksessa päämenetelmä on tulkinta. Erityisesti tulkittaessa yksittäisten ihmisten kokemusmaailmaa, voidaan tulkinnalla parhaiten tunnistaa kohteen laatu. (Varto 1992, 69-70.) Tässä tutkimuksessa painottuu kadettien oppimispäiväkirjojen tulkinta. Varton mukaan teorianmuodostukseen ei sinänsä ole kaavaa, eikä teorian muodollakaan ole mitään sääntöä. Teoria voi olla muodoltaan teesi, maksiimi, ohje tai kuvaus tutkimuksessa tematisoiduista

laaduista tai laatujen rakenteesta. (Varto 1992, 101-102.) Tutkimuksessani en varsinaisesti lähde testaamaan mitään valmista teoriaa, eikä lähtökohtana tutkimuksessani ole suoranaista ongelmaa, vaan tarkoituksena on ennemminkin nykyisen käytännön pohdinta. Tämä on perusteltua, koska nykyinen käytäntö on ensimmäinen laatuaan. Ongelmien muotoilu onkin melko avointa. Tutkimuksessani ei ole myöskään suoranaisia lähtöoletuksia, joten teoria muodostuu näkökulmien, tulkintojen ja nykyisten toimintakäytäntöjen tarkastelusta vertailemalla sekä yhdistelemällä havaintoja.

Tapaustutkimus osana laadullista tutkimusta

Tapaustutkimusta käytetään usein kasvatustieteissä, mutta kaikki kvalitatiivinen tutkimus ei ole tapaustutkimusta. Tapaustutkimus on kuitenkin luonteva lähestymistapa opetuksen ja oppimisen tutkimisessa, varsinkin kun kyseessä on käytännön ongelmien kokonaisvaltainen tarkastelu ja kuvaus. (Syrjälä 1995, 11.) Tapaustutkimuksen tyypilliset piirteet sopivat tähänkin tutkimukseen ja siksi sen periaatteet otetaan huomioon.

Yleensä sanaa tapaus käytetään puhuttaessa ihmisestä, ihmisjoukosta, yhteisöstä, laitoksesta ja jostain tapahtumasta tai laajemmasta ilmiöstä. Tapaustutkimuksessa kiinnostuksen kohteena on yleensä jokin tietyssä ympäristössä tapahtuva käytännön toiminta, jokin tapahtumaketju tai jonkun yksittäisen kohteen kuten koulun tai luokan toiminta. (Syrjälä 1995, 10.) Tutkimuksessani näkyy tapaustutkimuksen tyypilliset piirteet siten, että kiinnostuksen kohteena on juuri käytännön toimintamenetelmät ja kadettien toiminta. Kyse on yhteisöstä eli kurssista oppilaitoksen koulutusohjelmassa, jossa kadetit analysoivat oppimista ja toimintaa oppimispäiväkirjatehtävissä. Tutkimukseni olettaa, että kadetit ovat kyvykkäitä tulkitsemaan tapahtumia ja antamaan merkityksiä asioille. Sinänsä tutkimusasetelma sopii tapaustutkimukselle, koska kadetit kirjoittavat oppimispäiväkirjaansa ilman keinotekoisia järjestelyjä. Kirjoittaminen on toki pakollista, mutta se on luonnollinen osa opintojakson suorittamista. Syrjälän mukaan tapaustutkimuksessa pyritään kokonaisvaltaiseen ja systemaattiseen kuvaukseen ilmiön laadusta, jolloin todellisuutta tarkastellaan konkreettisesti ja yksityiskohtaisesti eri näkökulmista. Tyypillisesti tapaustutkimuksessa osallistujien ääni kuuluu, mikä näkyy muun muassa suorina lainauksina puheesta tai tuotoksista tai kuvina tapahtumista. (Syrjälä 1995, 13-20.) Tutkimuksessani tulee näkymään myös Syrjälän edellä mainitut mainitsemat tapaustutkimuksen tyypilliset piirteet.

Tutkijalla on oma tapansa ymmärtää tutkimuskohdetta, minkä vuoksi tutkijan on pyrittävä tiedostamaan omat lähtökohtaolettamuksensa ja sitoumuksensa. Myös tutkija on mukana hankkeessa omine kokemuksineen, jotka eivät kuitenkaan mielivaltaisesti saa ohjata tutkimusta. (Syrjälä 1995, 13-20.) Tässä tutkimuksessa en voi täysin peittää omaa kokemustani oppimispäiväkirjaan liittyvistä asioista. Toki pyrin tarkastelemaan asioita mahdollisimman objektiivisesti, mutta näen oman kokemukseni tutkimuksen kannalta rikkautena juuri siksi, että uskon pystyväni asettumaan lähelle kadetin asemaa ja tätä kautta tuomaan kadettien näkökulmaa aidosti esiin. Uskon, että kokemukseni tukee oikeiden tulkintojen tekemistä oppimispäiväkirjojen analyysistä. Yhtenä keinona tulkintojen vahvistamiseksi käytän apuna suoria lainauksia oppimispäiväkirjoista (jolloin myös osallistujien ääni kuuluu). Lainaukseksi pyrin valitsemaan mahdollisimman edustavat näytteet kokonaisuuden kannalta. Toisinaan valitaan myös poikkeavia näytteitä, joilla haluan osoittaa ristiriitoja käsityksissä.

Kvalitatiivinen analyysi ja sisällönanalyysi

Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa tarkastellaan usein kokonaisuutena. Argumentaatioita ei voi rakentaa yksilöiden eroihin eri ”muuttujien” suhteen ja näiden erojen tilastollisiin yhteyksiin muihin muuttujiin nähden, vaan kvalitatiivinen analyysi vaatii tilastollisesta tutkimuksesta poikkeavaa absoluuttisuutta. Kaikki luotettavina pidettävät seikat tulee kyetä selvittämään ilman ristiriitoja tulkinnan kanssa. (Alasuutari 1994, 28-30.)

Yksilöiden väliset erot eivät yleensä ole tilastollisesti merkittäviä, koska tutkimusyksiköiden suuri joukko ja tilastollinen argumentaatio eivät ole tarpeen tai mahdollisia. (Alasuutari 1994, 28-30.) Laadullisessa analyysissä erot eri ihmisten tai havaintoyksiköiden välillä ovat tärkeitä, mutta toisaalta ne voivat olla ongelmallisia, jos keskitytään liikaa erotteluiden tekemiseen ja tyypittelyyn. Tällöin on vaikeaa muotoilla poikkeuksetonta sääntöä suuresta erojen määrästä johtuen. (Alasuutari 1994, 30-34.) Laadullisessa analyysissä voidaan erottaa analyttisesti kaksi vaihetta: havaintojen pelkistäminen ja arvoituksen ratkaiseminen. Käytännössä nämä nivoutuvat toisiinsa. (Alasuutari 1994, 28-30.) Arvoituksen ratkaiseminen tarkoittaa, että tuotettujen johtolankojen ja vihjeiden pohjalta tehdään merkitystulkinta tutkittavasta ilmiöstä. Johtolankoina käytetään pelkistämisen pohjalta muotoiltuja havaintoja sekä empiiristä aineistoa tai raaka-havaintoja, joista etsitään vihjeitä merkitystulkintojen tekemistä ja koko arvoituksen ratkaisemista varten. (Alasuutari 1994, 34-41.)

Tämän tutkimuksen analyysissä on edetty sisällönanalyysin periaatteiden mukaisesti, huomioiden laadullisen analyysin säännönmukaisuuksia. Laadullisen analyysin piirteitä analyysin pohjalta tehdyissä tulkinnoissa olen pyrkinyt löytämään kokonaiskuvan kadettien näkökulmasta ja mielipiteistä. Käytännössä tämä ei ole kaikkien vastausten osalta mahdollista ja siksi myös yksilöiden välisiä eroja on tuotu esiin. Vastauksia ei ole tilastoitu eikä juurikaan ole käsitelty vastausten määrää. En ole nähnyt tätä tarpeelliseksi, koska oppimispäiväkirjoissa kadeteilta ei kysytty mitään esimerkiksi käytännön kokemuksista, vaan he ovat vastanneet kysymättä, usein tuntojaan ja ajatuksiaan purkaen. Tällöin samantyyppisiä havaintoja kertyy luonnollisesti vähemmän, mutta kokonaisuutena laajalta alueelta. Oikeiden johtopäätösten tekeminen erilaisten ilmausten määrästä on tässä tapauksessa liian haastavaa. Ne eivät välttämättä antaisi oikeaa kuvaa oppimispäiväkirja-aineistosta, koska tutkimuskysymykset ohjasivat ilmausten valitsemista. Lisäksi tulkintoja en tehnyt pelkästään perustuen ilmauksien lukumäärään, vaan ilmauksia ja käsityksiä olen tarkastellut osin ristiin. Ilmausten tulkintojen yhteydessä olen myös jatkuvasti verrannut ilmaisuja alkuperäisiin teksteihin, jotta alkuperäiset ajatukset eivät muuttuisi tulkintoja tehdessä. Tässä tutkimuksessa pelkistin yhteensä 206 oppimispäiväkirjoista poimittua ilmausta, joista kertyi 46 eri käsitettä. Näin ollen yhden pelkistetyistä ilmauksista muodostetun käsitteen alle kertyi keskimäärin noin neljä ja puoli ilmausta. Pelkistettyjen ilmausten lukumäärä ei näiden perusteiden vuoksi näy tuloksissa, mutta lukumäärät olen kuitenkin esittänyt taulukossa Oppimispäiväkirjojen analyysin käsitteistö taulukkona (ks. liite 1).

Havaintojen pelkistämiseen kuuluu yleensä kaksi osaa. Ensimmäinen aineistoa tarkastellaan tietystä teoreettis-metodologisesta näkökulmasta kohdentaen mielenkiinto olennaiseen aineistoon ja tästä massasta pelkistetään paremmin hallittava määrä ”raaka-havaintoja”. Toisessa vaiheessa karsitaan havaintojen määrää yhdistämällä raaka-havaintoja. Yhdistämällä tuotetun havainnon tulee päteä poikkeuksetta raaka-havaintoihin. (Alasuutari 1994, 30-34.)

Merkitystulkintojen lisäksi usein viitataan myös muihin tutkimuksiin ja teoriakirjallisuuteen. Mitä enemmän on käytettävissä vihjeitä ja johtolankoja, sitä paremmin tutkija ja lukija voivat luottaa ratkaisun mielekkyyteen ja näin ollen ratkaisu on sitä todennäköisimmin oikea. Useiden havaintoyksiköiden ottaminen analyysin kohteeksi liittyy myös keinoon, jolla pyritään tiedon yleistettävyyteen. (Alasuutari 1994, 34-41.)

Sisällönanalyysi on laadullisessa tutkimuksessa yksi perusanalyysimenetelmä, jota voidaan pitää

paitsi yksittäisenä metodina myös väljänä teoreettisena kehyksenä. Tuomi ja Sarajärvi (2002) esittävät tutkija Timo Laineen runkoon perustuen laadullisen tutkimuksen analyysin etenemisen kuvauksen, joka etenee pääpiirteissään seuraavasti:

1. Analyysissä ensin päätetään, mikä aineistossa kiinnostaa ja tehdään päätös.
2. Seuraavaksi käydään läpi aineisto ja erotetaan ne asiat, jotka sisältyvät tutkijan kiinnostukseen.
Kaikki muu jätetään pois. Merkityt asiat kerätään yhteen ja erikseen muusta aineistosta.
3. Sitten luokitellaan, teemoitellaan ja tyypitellään aineisto.
4. Lopuksi kirjoitetaan yhteenveto. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 93-95.)

Kohta 3 ymmärretään yleensä varsinaiseksi analyysiksi. Aineistosta voidaan etsiä samanlaisuuksia tai erilaisuuksia. Lisäksi voidaan hakea esimerkiksi logiikkaa, tyypillistä kertomusta tai vaikkapa kirjoittaa yksi tyypillinen kertomus, joka perustuu kaikkiin vastauksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 93-95.) Tässä tutkimuksessa kiinnostaviksi valitsin ilmaukset, jotka vastasivat asetettuihin tutkimusongelmiin, ja etenin yllä olevan perusperiaatteen mukaisesti. Analyysiyksiköksi valitsin ajatuskokonaisuuden.

Tuomi ja Sarajärvi (2002) tarkoittavat sisällön erittelyllä dokumenttien analyysiä ja sisällönanalyysillä pyrkimystä kuvata dokumenttien sisältöä sanallisesti. Sisällönanalyysi voidaan tehdä joko aineistolähtöisesti (induktiivinen), teoriaohjaavasti tai teorialähtöisesti (deduktiivinen). Aineistolähtöisessä analyysissä teoreettiset käsitteet luodaan aineistosta, kun taas teoriaohjaavassa analyysissä käsitteet tuodaan esiin valmiina, ilmiöstä jo tiedettynä asiana. Teorialähtöisessä analyysissä aineiston analyysin luokittelu perustuu aikaisempaan viitekehykseen, joka voi olla teoria tai käsitejärjestelmä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 109-116.) Eskolan ja Suorannan (2001) mukaan aineistolähtöistä analyysiä voidaan pitää tarpeellisena silloin, kun tarvitaan perustietoa jonkin ilmiön olemuksesta (Eskola & Suoranta 2001, 19). Koska tutkimuksessani ei ole mitään varsinaista teoriaa, jota lähdän testaamaan, on lähtökohtana aineistolähtöinen analyysi. Teoreettiset käsitteet luodaan oppimispäiväkirjoista poimituista ilmaisuista.

Sisällönanalyysi on tekstianalyysiä, jossa tarkastellaan inhimillisiä merkityksiä ja etsitään tekstin merkityksiä. Tällöin totuus on se, miltä kokonaisnäkyminen ja tutkittavat oliot suhteessa siihen näyttävät. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105-106.) Tutkimuksen tuloksissa olen pyrkinyt

pääsääntöisesti esittämään kadettien näkökulman kokonaisnäkymän, lukuun ottamatta joitakin tarpeellisia poikkeuksia. Päätelmissä olen pyrkinyt löytämään ja esittämään kokonaisuuden kannalta asioiden positiiviset tai negatiiviset varaukset.

Tutkimuksen aineisto kuvaa tutkittavaa ilmiötä. Analyysin tarkoituksena on luoda selkeä sanallinen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. Sisällönanalyysin keinoin aineisto pyritään järjestämään tiiviiseen ja selkeään muotoon siten, että sen sisältämä informaatio säilyy. Näin pyritään myös informaatioarvon kasvamiseen. Kun aineisto on analyysin avulla selkiytetty, voidaan tehdä luotettavia johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 109-116.)

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi etenee yleensä seuraavasti vaiheittain:

1. Haastattelujen kuunteleminen ja aukikirjoitus sana sanalta
 2. Haastattelujen lukeminen ja sisältöön perehtyminen
 3. Pelkistettyjen ilmausten etsiminen ja alleviivaaminen
 4. Pelkistettyjen ilmausten listaaminen
 5. Samankaltaisuuksien ja erilaisuuksien etsiminen pelkistetyistä ilmauksista
 6. Pelkistettyjen ilmauksien yhdistäminen ja alaluokkien muodostaminen
 7. Alaluokkien yhdistäminen ja yläluokkien muodostaminen niistä
 8. Yläluokkien yhdistäminen ja kokoavan käsitteen muodostaminen
- (Tuomi & Sarajärvi 2002, 111.)

Tutkimukseni analyysi noudatti jotakuinkin edellä esitettyä mallia. Koska haastatteluja ja aukikirjoituksia ei ollut, aloitin analyysin oppimispäiväkirjojen sisältöön perehtymisellä. Aineiston käsittelyssä käytin apuna värikoodausta tutkimusongelmiin sitoen, mikä helpotti muodostettujen käsitysluokkien järjestelyä sekä tutkimusongelmiin vastaamista.

Aineiston pelkistämistä ohjaa tutkimustehtävä ja aineistona voi olla aukikirjoitettu haastattelu, muu asiakirja tai dokumentti (Tuomi & Sarajärvi 2002, 111). Tutkimustehtävän mukaisesti suoritin oppimispäiväkirja-aineiston redusoinnin (pelkistäminen), klusteroinnin (ryhmittely) ja abstrahoinnin (käsitteellistäminen). Analyysin tuloksena syntyneiden pelkistettyjen ilmausten luokitusta jatkoin kolmannelle tasolle eli syntyivät luokat alaluokka, yläluokka ja pääluokka (ks. liite 1 Oppimispäiväkirjojen analyysin käsitteistö taulukkona).

Tutkimusmenetelmien käyttö tutkimuksessa - tiivistelmä

Tutkimusmenetelmänä tutkimuksessani on kartoittava kvalitatiivinen tapaustutkimus, jossa tutkimusmetodina on sisällönanalyysi. Metodi voidaan nähdä sen laajemmassa ja väljemmässä kehyksessä käsittäen laadullisen analyysin. Analyysi on aineistolähtöinen. Aineistona oppimispäiväkirjat sopivat hyvin sisällönanalyysin ja koko laadullisen tutkimuksen piiriin. Analyysiyksikkönä oppimispäiväkirjojen analyysissä käytetään ajatuskokonaisuutta, jolloin se voi sisältää useampiakin lauseita.

Mielestäni valitsemani tutkimusmenetelmät sopivat lähtökohdiltaan tutkimukseen ja sen ongelmien ratkaisemiseen. Menetelmissä on paljon samoja piirteitä kuin tutkimusasetelmassa, joten niihin voidaan tukeutua ja tukeudutaankin. Toisaalta menetelmät nähdään työkaluna eikä sitovina tai rajoittavina kehyksinä.

Tiedon hankinta

Tietoa hankin aluksi oppimisesta, reflektiosta ja oppimispäiväkirjoista. Samalla aloin selvittää koulutuskäytäntöjä ilmavoimissa sekä etsiä aikaisempia tutkimuksia. Teoreettisen tarkastelun jälkeen viimeisenä aineistoon otin mukaan kadettien oppimispäiväkirjat.

Päiväkirjaa voidaan pitää eräänlaisena itseohjattuna kyselylomakkeena, joka täytetään avointa vastaustapaa käyttäen. Päiväkirjat voivat sisältää täysin strukturoimattomia aineksia tai sarjan vastauksia spesifeihin kysymyksiin. Strukturoimaton aineisto ja päiväkirjojen tekstit ovat vaativia analysoitavia tutkimustarkoituksessa, ja ne jättävät tutkijalle aineiston tulkintaa ajatellen suuren vapauden. (Hirsjärvi 1997b, 205.)

Mielestäni sisällönanalyysi kohdistettuna kadettien oppimispäiväkirjoihin on hyvä tapa päästä hieman erilaisesta näkökulmasta tarkastelemaan koulutuksellisia asioita ja kadettien elämismaailmaa. Toinen vaihtoehto tiedonhankkimiseen olisi voinut olla kadettien vastausten selvittäminen esimerkiksi kyselylomakkeen avulla. Katsoin kuitenkin paremmaksi tavaksi oppimispäiväkirjojen analysoinnin, koska ilman keinotekoisia järjestelyjä kadettien mielteet ovat mahdollisimman aitoja. Kyselylomakkeella kerätty tieto oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta olisi jossain määrin sekundaaritietoa verrattuna suoran ytimen eli oppimispäiväkirjojen analysointiin. Lisäksi oletan, että kadetit tuovat oppimispäiväkirjoissaan esiin enemmän ja laajemmin erilaisia näkökulmia asioihin, kuin kyselyllä tai haastattelulla voisi saada. Tutkimuksessa on kuitenkin

otettava huomioon, että tällaisella avoimella vastaustavalla tuotetussa tiedossa saattaa jäädä joitain tärkeitäkin seikkoja huomioimatta tai tulematta esiin. Luotan kuitenkin siihen, että kadetit tarttuvat teksteissään havaitsemiinsa ongelmiin tai epäkohtiin. Oppimispäiväkirjoihin tallentuu juuri kirjoitusprosessin aikaiset ajatukset, jolloin ne eivät pääse muuttumaan jälkikäteen. Oppimispäiväkirjojen kirjoittaminen laittaa myös ajattelemaan ja keskittymään kirjoittamiseen. Odotan, että sisällönanalyysin avulla aineistosta löytyy sellaisia asioita ja näkökulmia, joita ei esimerkiksi haastattelemalla tai kyselyllä löytyisi.

Oppimispäiväkirjat sopivat aineistona myös tapaustutkimuksen piiriin. Syrjälän (1995) mukaan tapaustutkimuksessa ollaan kiinnostuneita merkityksistä, joita tutkittava antaa toiminnoilleen omassa ympäristössään. Lisäksi tutkijaa kiinnostaa, miten tutkittavat jäsentävät omaa maailmaansa ja kokemuksiaan. Tämä johtaa siihen, että aineiston hankinta on usein avointa ja strukturoimatonta. Aineiston hankinnassa näkyy myös tutkijan ja tutkittavien vuorovaikutus. (Syrjälä 1995, 13-20.) Tässä tutkimuksessa vuorovaikutus perustuu lähinnä tutkijan asemaan kadettina sekä tutkittavien koulutuksen ja elämismaailman seuraamiseen.

Aineistona oppimispäiväkirjat ovat persoonallisia ja tuovat henkilökohtaisia näkökulmia asioihin. Tavoitteena oli saada kohteesta sellainen aineisto, joka mahdollistaisi luotettavat päätelmät. Tekstien aitoutta korostettiin sillä, että kadeteilta pyydettiin suostumus käyttää heidän tekstejään nimettöminä vasta oppimispäiväkirjojen kirjoitusprosessin jälkeen. Toki heille annettiin mahdollisuus vielä muuttaa tekstejään, koska oppimispäiväkirja saattaa sisältää hyvinkin henkilökohtaisia aineksia. Kukaan kadeteista ei kuitenkaan kokenut tarvetta muuttaa tekstejään. Kadetteja ja oppimispäiväkirjojen taustoja tarkastellaan lähemmin luvussa 4 Tutkimuskohteen esittely.

Syrjälän (1995) mukaan yhteistä erilailla toteutetuille tapaustutkimuksille on monipuolisilla ja monilla eri tavoilla hankittujen tietojen koonti tutkittavasta tapauksesta (Syrjälä 1995, 10). Erilaisten aineistojen käsittely voidaan liittää myös triangulaation (aineistotriangulaatio) käsitteeseen (Eskola & Suoranta 2001, 69). Nähdäkseni käytetty aineisto on ollut riittävän monipuolinen tutkimustehtävään suhteutettuna. Oppimispäiväkirjat itsessään ovat melko monipuolisia. Muuna aineistona käytin julkista kirjallista materiaalia ja elektronista materiaalia, omia kokemuksia sekä julkaisematonta Pedagogista käsikirjaa. Oma kokemusta oppimispäiväkirjatyöskentelystä on karttunut kadettikurssilla, jolla olen kirjoittanut johdetusti

oppimispäiväkirjaa viikoittain noin puoli vuotta. Lentokoulutuksen osalta olen tehnyt noin 200 lentotehtävästä lyhyitä kirjallisia merkintöjä, joita voisi kuvailla muistiinpanojen ja oppimispäiväkirjan sekoituksiksi. Tutkimusprosessin aikana olen selvittänyt upseerikoulutuksen järjestelyitä.

Teoria-aineiston valinnoissa olen pyrkinyt mahdollisimman tuoreisiin ja tunnettuihin lähteisiin sekä alkuperäisteoksiin. Kaikkia alkuperäisteoksia ei kuitenkaan ollut mahdollista saada käyttöön. Oppimispäiväkirjaa tai kirjoittamalla oppimisen prosesseja on kyllä tutkittu kansainvälisellä tasolla, mutta varsinaisia tutkimuksia juuri oppimispäiväkirjan käytöstä ja käytännön näkökulmasta on vaikea löytää. Näin ollen jonkin verran on jouduttu käyttämään toissijaisia lähteitä. Esimerkiksi Leino-Kilven (1993) tekstissä mainittujen tutkimusten alkuperäislähteitä en saanut käsiini ja niitä ei siten löydy lähdeluettelosta. Kuitenkin niihin viitattiin sekundaarilähteenä ja ne haluttiin pitää kirjallisuuskatsauksessa mukana tutkimustehtävän ja tutkimusongelmien muotoilemiseksi. Koska aikaisempien tutkimusten katsauksessa käytin sekundaarilähteitä ja pro gradu -opinnäytetöitä, niitä ei juuri käytetty hyväksi tutkimuksen ensimmäisen vaiheen teoreettisessa tarkastelussa. Tutkimuskatsauksen merkitys ei siis ollut kovin keskeisessä asemassa koko tutkimuksen teoriaosuuden kannalta. Tähän en myöskään nähnyt erityistä tarvetta, koska sisällönanalyysi oppimispäiväkirja-aineistosta ja aineistolähtöinen lähestymistapa tuottavat melko spesifiä tietoa ja ne eivät ole kovinkaan riippuvaisia aikaisemmasta tiedosta.

2 KONSTRUKTIVISTINEN OPPIMISKÄSITYS JA REFLEKTIO

2.1 Konstruktivistisen pedagogiikan periaatteita

Konstruktivismi jakautuu moniin erilaisiin painotuksiin, mutta yhteistä näille on tiedonkäsitys, jonka mukaan tieto on aina yksilön tai sosiaalisen yhteisön rakentamaa. Tietoa ei voi sellaisenaan siirtää, vaan oppija konstruoi eli rakentaa tiedon, joka pohjautuu hänen maailmankuvaansa, aikaisempaan tietoon, käsityksiin ja uskomuksiin. (Tynjälä 1999, 162-165.) Rauste-von Wright ym. (2003) kuvaavat pragmatistista konstruktivismia (kohteena toimintaan liittyvä oppimisprosessi), jonka näkökulman mukaan oppimista ei pidetä erillisenä prosessina vaan yksilön aktiivisuuden tuotteena. Sen mukaan oppiessaan uutta ihminen antisipoi ja valikoi informaatiota ja tulkitsee sitä käsitystensä, odotustensa ja tavoitteidensa pohjalta. (Rauste-von Wright ym. 2003, 53-54.) Myös Tynjälä painottaa oppijan aktiivista roolia ja sosiaalista vuorovaikutusta (Tynjälä 1999, 162-165).

Konstruktivistinen oppimiskäsitys liittyy suoraan ilmavoimien upseerikoulutukseen, ja sen periaatteita on sisällytetty myös oppimispäiväkirjojen kirjoittamiseen. Konstruktivistinen oppimiskäsitys, opiskelijälähtöinen opetuksen suunnittelu ja opiskelijan aktiivinen kokemuksen tutkiminen ovat kadettien ongelmalähtöisen oppimisen ja opetuksen lähtökohtia (Pedagoginen käsikirja, 9). Puhuttaessa yksilön aktiivisesta roolista oppimisprosessissa herää kysymys: entä jos oppija ei olekaan aktiivinen? Tapahtuuko tällöin oppimista? Ehkä näitä kysymyksiä tärkeämmäksi nouseekin opiskelijan aktivointi. Tynjälän (1999) mukaan yksi keskeisistä piirteistä puhuttaessa konstruktivistisesta pedagogiikasta on oppijan oppimisen ja ajattelun aktivointi. Muita keskeisiä piirteitä ovat aikaisemman tiedon huomioonottaminen, erilaisten tulkintojen käsittely, metakognitiivisten taitojen kehittäminen, painotus sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, tiedon oppimisen ja tiedon käytön kytkeminen toisiinsa, oppiminen kulttuurisesti välittyvänä toimintana ja oppimisen arvioinnin kokonaisvaltaisuus. (Tynjälä 1999, 162-165.)

Ajattelu on alusta pitäen olennainen osatekijä sekä taitojen että tietojen oppimisessa. (Rauste-von Wright ym. 2003, 53-54.) Aktivointi kohdistetaan siis ajatteluun. Ajattelun aktivoinnin voidaan näin katsoa olevan yksi keskeinen tekijä myös oppimispäiväkirjojen kirjoittamisprosessissa.

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen periaatteet asettavat myös koulutuksen suunnittelulle omat haasteensa. Rauste-von Wrightin ja von Wrightin (1996) mukaan konstruktivistinen oppimiskäsitys johtaa väistämättä joustavan ja oppijan valmiuksia painottavan opetuksen korostamiseen. Tällöin yleisiä ja yhtäläisiä voivat mielekkäästi olla vain tavoitteiden yleispiirteet ja opetustoiminnan kehukset. (Rauste-von Wright & von Wright 1996, 121.) Oppimispäiväkirjan prosessissa tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että oppimispäiväkirjatehtävien suunnittelussa on otettava huomioon kadettien valmiudet kirjoittaa ja ajatella.

Oppiminen on myös sidoksissa tilanteeseen ja kontekstiin, mikä vaikuttaa siihen, miten informaatiota tulkitaan ja miten näin syntyvää uutta tietoa myöhemmin käytetään hyväksi. Informaation tulkinta tapahtuu siis jo saavutetun tiedon pohjalta ja tavoitteisiin suuntautuvan toiminnan puitteissa. Erityisesti nousee esille se, että oppimisprosessin tulkinnessa painottuu informaation valikoinnin, tulkin ja ymmärtämisen merkitys (Rauste-von Wright ym. 2003, 53-54). Oppimispäiväkirjatehtävissä kadetit ohjataan myös tulkitsemaan oppimisprosessiaan (mm. oppimistehtävä 7, ks. luku 4.3 Kadetit ja oppimistehtävien polku). Konstruktivistisen pedagogiikan periaatteiden mukaan voidaan siis odottaa, että kadetit tulkitsevat oppimisprosessiaan aikaisemman tietonsa perusteella. Tämä taas johtaa siihen, että kadettien käsitys oppimisprosessistaan on heidän oman tulkintansa ja ymmärryksensä mukainen. Erilaisten tulkintojen mahdollisuus asettaa haasteita oppimistehtävien ja oppimisprosessien arvioinneille. Arvioinnissa joudutaan pohtimaan myös sitä, kuka on paras tulkitsemaan tapahtunutta oppimisprosessia: kadetitko itse vai kouluttajat? Tämä periaatteellinen kysymys tulee ottaa huomioon arvioitaessa sitä, miten kadetit ovat oppineet oppimispäiväkirjan avulla. Erilaisten tulkintojen mahdollisuus herättää myös kysymyksen siitä, missä määrin kouluttajien tulisi ohjata oppimispäiväkirjan prosessia haluttujen oppimistavoitteiden ja -sisältöjen saavuttamiseksi.

2.2 Reflektio

Kuten tutkimuskatsauksesta tuli esiin, oppimispäiväkirjan ensisijainen käyttötarkoitus liitetään usein juuri kokemusten reflektointiin. Tässä luvussa tarkastellaan reflektioon liittyviä käsitteitä, reflektiivisiä taitoja, reflektion merkitystä ja erästä reflektiivisen pohdinnan mallia. Tarkoituksena on löytää näkökulmia oppimispäiväkirjan käyttöön.

Käsitteitä

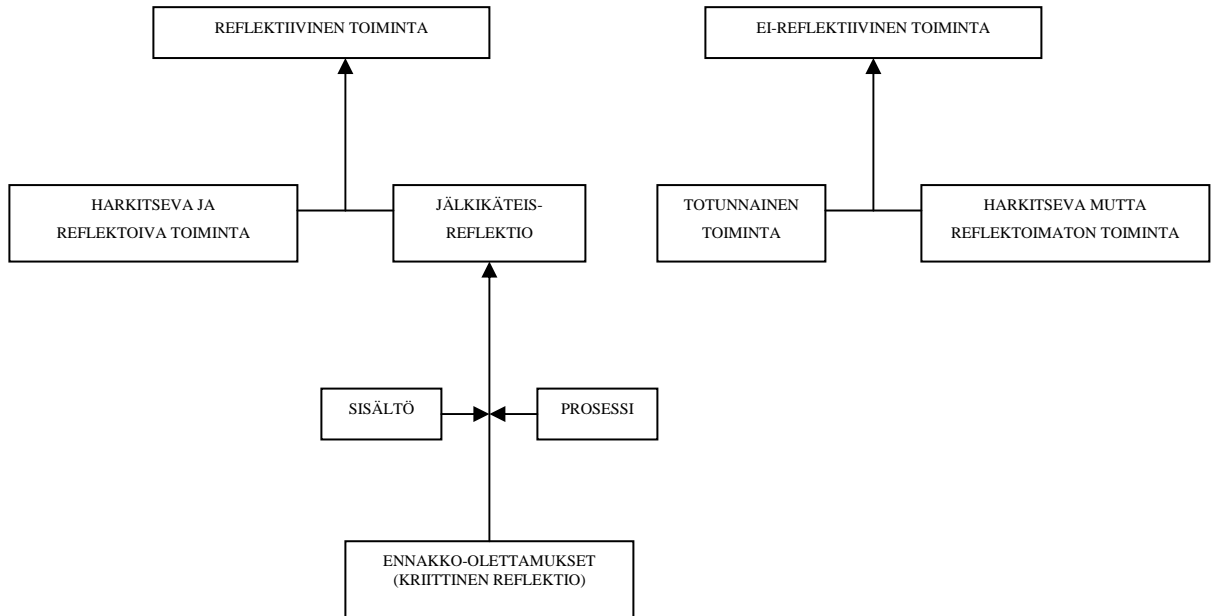
Ilmiönä reflektio on tunnettu jo antiikin ajoista ja sille on aikojen kuluessa annettu erilaisia merkityksiä. Mezirow (1996) tarkastelee reflektiota ja reflektiivistä toimintaa. Mezirow pohtii, että jos reflektiolla ymmärretään arvioita siitä, miten ja miksi olemme havainneet, ajatelleet, tunteneet tai toimineet, reflektio tulee erottaa arvioinnista sen suhteen, miten parhaiten suorittaa toiminnot. (Mezirow 1996, 22-23.)

Ruohotien (1996) mukaan reflektiivisistä oppimisesta puhutaan silloin, kun oppija ymmärtää toimintakäytäntöjen perustan ja sisäistää sen tietoisesti. Kun oppija törmää ongelmatilanteisiin, jotka edellyttävät asioiden tietoisempaa pohdintaa ja uusien ratkaisuvaihtoehtojen löytämistä, voi ilmetä reflektiivistä oppimista. (Ruohotie 1996, 36.)

Ruohotie (1996) siis painottaa reflektiivisen oppimisen yhteydessä tietoisesta oppimis päätöksen tekemistä ja tietoista oppimistilanteen tarkastelua ilman, että ulkoinen toiminta muuttuu. Oppija voi myös tutkia tarkemmin käytännön tilanteita ja käyttää tiedollisia välineitä, joiden avulla voidaan tuottaa uusia ajattelu- ja toimintamalleja. (Ruohotie 1996, 36). Mezirow (1996) painottaa reflektion luonteesta myös sitä seikkaa, että pelkkä jo tiedetyn reflektiivinen hyödyntäminen toimintaan ryhtymiseksi ei ole vielä varsinaisesti reflektiota vaan pikemminkin harkitsevaa toimintaa. Harkitsevaa toimintaa sovelletaan esimerkiksi tilanteissa, jotka vaativat järjen käyttöä ja aktiivista mukanaoloa. Kaikki muu on tottumuksiin perustuvaa ja ajatuksetonta toimintaa. Reflektio harkitsevassa toiminnassa edellyttää pysähtymistä arvioimaan tilannetta uudelleen kysymällä: mitä teen väärin? Näin reflektio voi olla osa parhaan toimintatavan valintaa tai sisältää jälkikäteen tehtyjä uudelleenarvioita. (Mezirow 1996, 22-23.)

Kriittisen reflektion tuloksena on kokonaisvaltainen, eriytynyt ja sisäistetty ymmärrys omasta kokemuksesta uudenlaisessa toimintaympäristössä (Ruohotie 1996, 36). Mezirow (1996) tarkoittaa kriittisellä reflektiolla nimenomaan aikaisemman oppimisen ennakko-oletusten pätevyyden kyseenalaistamista (Mezirow 1996, 28-29).

Jälkikäteisreflektiossa palataan takaisin aiemmin opittuun, ja se voi keskittyä olettamuksiin ongelman sisällöstä, sen ratkaisemisessa seurattuun prosessiin tai menettelytapoihin tai niihin ennakko-oletuksiin, joiden nojalla ongelma on asetettu (Mezirow 1996, 22-23). Mezirow esittää reflektion ja harkitsevan toiminnan eroja graafisesti seuraavassa kuviossa:



Kuvio 2. Reflektio (Mezirow 1996, 23)

Uudistavasta oppimisesta puhuttaessa ajatellaan, että asian tietoisesta sisäistämisen lisäksi asia ulkoistetaan eli sovelletaan käytännöllisten ongelmien ratkaisuun ja tuotetaan uusi tietoperusta ja toimintakäytännöt muuttuvan toimintaympäristön mukaiseksi. Se on ohjattua ja tietoista toimintaa, jossa oppija ohjataan tekemään havaintoja, toimimaan itseohjautuvasti, hyödyntämään palautetta, tiedostamaan omat kognitiiviset ja metakognitiiviset strategiat ja ratkaisemaan ongelmia itsenäisesti. Uudistava oppiminen taas perustuu kriittiselle reflektiolle eli itsearviointiin. (Ruohotie 1996, 36.)

Itsearviointilla tarkoitetaan yksilön valmiuksia hankkia tietoja omista sisäisistä psyykkisistä prosesseista, kuten hänen kyvystään nähdä, mitä hän ymmärtää ja mitä ei ymmärrä. Toisaalta itsearviointi nähdään oppijan taitoina säädellä omaa sisäistä toimintaansa eli sovittaa toiminnot kulloisenkin tehtävän vaatimuksiin vastaaviksi, esimerkiksi kokeilemalla etsiä tarkoituksenmukaisia oppimisen strategioita. (Ruohotie 1996, 77.)

Yksinkertaistettuna metakognitiolla tarkoitetaan ajattelun ajattelemista (thinking about thinking). Metakognitio on reflektion yläkäsite. Metakognitiivisesta toiminnasta puhutaan silloin, kun henkilö analysoi tietyllä hetkellä toimintaansa ja huomaa ajattelussaan epäloogisuuksia tai

virheitä. Metakognitiivinen toiminta on laajempi ilmiö, johon reflektiivinen ajattelu liittyy. Metakognitiivisen toiminnan ei tarvitse liittyä tiettyyn toimintaan tai kokemukseen, kun taas reflektiivinen toiminta on sidoksissa tiettyyn vähän aikaa sitten tapahtuneeseen toimintaan tai kokemukseen. (Covan 1998, Lindblom-Ylänteen, Levanderin & Wagerin 2003, 328-329 mukaan.)

Reflektiiviset taidot ja reflektion merkitys

Ruohotien (1996) mukaan oppimaan oppiminen on taito, joka nykyajan informaatioyhteiskunnassa korostuu jatkuvan muutoksen ja tiedon nopean kasvun vuoksi. Oppimaan oppimisen taitoa on luonnehdittu metataidoksi, jossa merkittävänä tekijänä on itsereflektio eli itsearviointi. (Ruohotie 1996, 77.) Myös Järvinen (1999) painottaa reflektiivisten taitojen merkitystä. Reflektiivisten taitojen avulla asiantuntija analysoi ja ratkaisee kompleksisia ja epäselviä ongelmia, joita muotoillaan ja jäsennellään yhä uudestaan. (Järvinen 1999, 258-261.)

Tynjälän (1999) mukaan yksilön on tultava tietoiseksi omista uskomuksista, käsityksistä, ajattelusta ja toimintatavoista. Nämä otetaan kriittisen arvioinnin kohteeksi ja tarvittaessa uudistetaan ajattelua. Tiedostamista pidetään asiantuntijuuden kehittymisen lähtökohtana. Periaatteeltaan samaa asiaa on tarkasteltu muun muassa käsitteillä reflektiivinen ammattikäytäntö, uudistava oppiminen, metakäsitteellisen tietoisuuden herättäminen tai metakognitiivisten taitojen merkitys oppimisessa. (Tynjälä 1999, 166-167.) Miten sitten yksilö tulee tietoiseksi käsityksistään ja muista asioista? Onko oppimispäiväkirja hyvä keino ottaa uskomukset, käsitykset, toimintatavat ja ajattelu arvioinnin kohteeksi?

Järvinen (1999) on tutkinut opettajakoulutusta ja opettajan ammatillista kehitysprosessia. Hän toteaa, että viime kädessä koko ammatillisen kehitysprosessin tavoitteena on reflektiivinen ammattikäytäntö, jossa tavoitteena on kehittää tai muuttaa omaa käytäntöä tai käytännön sosiaalista kontekstia. Reflektiivisen ammattikäytännön mukaisesti tarvitaan oman havainnoinnin, ajattelun ja toiminnan sekä työyhteisön toiminnan jatkuvaa kriittistä reflektiota. (Järvinen 1999, 258-261.) Järvisen näkökulmasta voidaan päätellä, että reflektiivisyyden kehittäminen on pitkäjänteistä työtä, jonka tavoitellut vaikutukset ovat hyvinkin kauaskantoisia. Järvinen on tehnyt seurantatutkimusta muun muassa reflektiivisyyden kehittymisestä ja toteaa, että opiskelun aikainen reflektiivisten taitojen kehittyminen, tuettuna onnistumisen elämyksillä, on yhteydessä halukkuuteen ja kyvykkyyteen reflektoida omaa työtään ensimmäisten

opetusvuosien aikana. Tutkimuksessa perusteellisesti työtään ja työyhteisöään reflektoineiden henkilöiden taustasta löytyi koulutuksen aikana tapahtunut jatkuva hyvä dialogi ohjaajien ja opettajien kanssa. (Järvinen 1999, 258-261.)

Järvinen (1999) on saanut selville, että reflektiivisyyden kehityslinjat käynnistyvät jo varhain koulutuksen alussa. Hän päättelee tutkimuksensa tuloksista, että opettajankoulutuksessa opiskelijat tarvitsevat jo varhaisessa vaiheessa tukea kehittääkseen metakognitiivisia ja analyttisiä taitojaan. (Järvinen 1999, 258-261.) Oppimispäiväkirjaympäristössä tämä voisi tarkoittaa sitä, että koulutuksen varhaisessa vaiheessa opettajien vastuulle jää käynnistää prosessi ja ohjata opiskelijaa kehittämään taitojaan. Ohjaus tarkoittaisi esimerkiksi sitä, että alussa opettaja arvioi opiskelijan taitojen tasoa ja osoittaa, minkälaista metakognitiivista tai analyttistä ajattelua opiskelijan tulisi harjoittaa. Hän voi myös ohjata opiskelijaa käsittelemään tapojaan ja käsityksiään jostain asiasta.

Järvinen (1999) tunnisti tutkimuksessaan opiskelijoiden parissa kaksi erilaista kehityslinjaa, joita kutsuttiin tukahdutetun reflektion ryhmäksi ja tavoiteorientoituneeksi reflektioryhmäksi. Järvisen tutkimustuloksista voi päätellä, että pääseminen tavoiteorientoituneeseen ryhmään on tavoiteltavaa. Tämän ryhmän jäsenillä oli enemmän positiivisia kokemuksia ensimmäisistä työvuosistaan, heidän vastauksissaan korostuivat yhteistyön ja osallistumisen merkitys, ja he kykenivät analysoimaan aikaisempia tavoitteitaan kriittisesti. (Järvinen 1999, 258-261.) Järvisen tuloksista voidaan päätellä, että myös oppimispäiväkirjojen perusteella opettaja voi tunnistaa erilaisia kehityslinjoja opiskelijoissa. Tämä vaatii pidemmän aikavälin seurantaa.

Asioiden tiedostamisen ja kyseenalaistamisen merkitys liittyy konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Tynjälä (1999) selittää, että kyseisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen ei ole pelkästään kykyä toistaa opetettuja tietoja, vaan oppiminen nähdään muutoksena yksilön käsityksissä. Yksilöillä on monia arkikäsityksiä, joiden taustalla on usein tiedostamattomia perusoletuksia. Nämä perusoletukset voivat toimia esteenä uuden tiedon oppimiselle ja vaikeuttaa tieteellisten käsitteiden ymmärtämistä. (Tynjälä 1999, 166-167.)

Perusoletuksien muuttuminen vaatii uutta kokemusta, mikä ei sovi näihin perusoletuksiin. Vaikka perusoletukset muuttuvat, se ei vielä tarkoita automaattisesti uuden asian oppimista. Kokemukseen on liitettävä tietoista reflektiota, jotta kokemuksen perusteella voi syntyä

oppimista. Koska perusoletukset ohjaavat yksilön havaintoja ja toimintaa, on reflektion kohdistuttava perusolettamuksiin. (Tynjälä 1999, 166-167.)

Oppimispäiväkirjan parissa työskentelyä on siis käytetty reflektiivisten taitojen kehittämiseen, mutta pidemmällä aikavälillä sitä voitaisiin käyttää myös ajattelun kehittymisen ja oppimisen seuraamiseen. Jos oppiminen nähdään muutoksena oppijan käsityksissä, pitäisi näiden käsitysten käsittelyjen tallentua oppimispäiväkirjoihin. Käytännön järjestelyinä seuranta asettaa omia vaatimuksiaan, kuten taltioimis- tai palautusjärjestelyitä. Kirjoittamisprosessin alussa on siis hyvä tiedostaa, että aikaisempia oppimispäiväkirjoja voidaan käyttää hyväksi käsittelemällä niihin taltioituneita tietoja uudestaan.

Reflektiivisen pohdinnan malli

Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan Kitchenerin ja Kingin (1996) reflektiivisen pohdinnan mallia. Se on eräs malli, jonka avulla opettaja voi hahmottaa, miten opiskelijat lähestyvät erilaisia ongelmia esimerkiksi oppimispäiväkirjoissaan (Kitchener & King 1996, 188-189). Mallia tarkastellaan, koska sen perusteella laadittuja oppimistehtäviä voidaan myös pitää yhtenä tekniikkana oppimispäiväkirjan kirjoittamiseksi. Mallissa korostuu reflektiivisen ajattelun kehittämisenäkökulma. Kitchenerin ja Kingin esittämiä reflektiivisen pohdinnan malliin liittyviä oppimistehtäviä on käsitelty luvussa 3.2 Käyttökohteita ja -ohjeita.

Kitchenerin ja Kingin (1996) mukaan mallilla on useita seurauksia koulutukselle, koska yksilöt soveltavat varsin johdonmukaisesti (kolmessa tapauksessa neljästä) samanlaista päättelyä erilaisiinkin tehtäviin. Tästä kouluttaja voi olettaa, että opiskelija tulee lähestymään huonosti jäsennehtyä ongelmaa reflektiivisen pohdinnan tasonsa mukaisesti tai todennäköisesti vähintään viereisen tason mukaisesti. (Kitchener & King 1996, 188-189.) Ilmavoimien ympäristössä tämäntyyppinen lähtökohta oppimistehtäville vaatii luonnollisesti kadettien reflektiivisen pohdinnan tason tiedostamista ja kartoittamista.

Kitchener ja King (1996) ovat määritelleet reflektiivisen ajattelijan henkilöksi, joka on tietoinen ongelmallisen tilanteen olemassaolosta ja kykenee harjoittamaan sitä koskevaa kriittistä arviointia. Heidän tutkimuksensa viittaavat siihen, että kyky reflektiiviseen pohdintaan on tulosta kehitysluontoisesta prosessista. (Kitchener & King 1996, 179-196.) Myös Järvinen (1999) toteaa, että reflektiivisiä taitoja voidaan kehittää (Järvinen 1999, 258-261).

Reflektiivinen ajattelija ymmärtää, että vallitsee todellinen epävarmuus siitä, miten ongelma olisi parhaiten ratkaistavissa. Kuitenkin hän pystyy samalla pohtimaan ongelmaa tavalla, joka tietyllä tavalla ”sulkee” sen. Reflektiivisen pohdinnan malli kuvaa muutoksia olettamuksissa, jotka koskevat tiedon lähteitä ja varmuutta. Lisäksi se kuvaa, miten päätöksiä tiedon lähteiden ja varmuuden valossa perustellaan. (Kitchener & King 1996, 179-196.)

Mallissa on seitsemän tasoa ja jokainen taso sisältää joukon olettamuksia ja uskomuksia. Olettamukset on voitu johtaa siitä tavasta, jolla yksilöt lähestyvät ongelmien ratkaisemista, yksilöiden opettajilleen asettamistaan odotuksista, heidän uskomuksistaan koskien ongelmanratkaisun varmuutta ja niin edelleen. Tasot näyttävät olevan ikäsidonnaisia. (Kitchener & King 1996, 179-196.) Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan tasoja kolme, neljä ja viisi, koska ne sopivat iän puolesta kadeteille.

Kolmannella tasolla yksilöt myöntävät, että totuus on tietyillä alueilla tilapäisesti tavoittamattomissa tai kadoksissa jopa auktoriteeteiltakin. Kuitenkin muilla alueilla yksilöt uskovat, että auktoriteetit tietävät totuuden. Koska näytöt ovat riittämättömiä, kukaan ei voi vedota asiassa muuhun kuin omiin henkilökohtaisiin vaikutelmiinsa ja tunteisiinsa. Siis perustana olettamuksille on se, mikä sillä hetkellä tuntuu oikealta. Ongelmilla on ratkaisu ja pitkällä aikavälillä tullaan pääsemään varmuuteen asiasta. Tasolle kolme sijoittuvat yleensä lukion kahden viimeisimmän luokan ja collegen ensimmäisen luokan opiskelijat. (Kitchener & King 1996, 183-184.)

Neljännellä tasolla myönnetään tietämisen epävarmuus ja se liitetään tietäjän omiin rajoituksiin. Tiedon ulkoinen pätevöittäminen on mahdotonta ja yksilöt vaikuttavat hämmentyneiltä sen suhteen, miten tämän epävarmuuden valossa voi väittää tietävänsä mitään. Yksilöt siis ilmaisevat skeptisismiään suhteessa auktoriteettien rooliin. Epävarmuuden hyväksyminen tietämisen sisäiseksi ominaisuudeksi on kuitenkin tärkeä kehitysaskel, sillä sen myötä yksilöt voivat erottaa hyvin ja huonosti jäsennellyt ongelmat. Huonosti jäsennellyt ongelma on ns. todellisen maailman ongelma, johon ei ole ehdottoman oikeaa ratkaisua ja ongelmille myönnetään olemassaolo-oikeus. Esimerkkinä hyvin jäsennellystä ongelmasta on aritmeettinen yhtälö ja huonosti jäsennellystä ongelmasta on kysymys uravalinnasta. Tämän tason päättely on yleisintä vanhemmilla college-opiskelijoilla. (Kitchener & King 1996, 184-185.)

Viidennellä tasolla yksilön uskomuksen mukaan tieto on nähtävä yhteydessä viitekehykseensä. Oletuksena on, että tulkinnalla on aina oma vaikutuksensa yksilön havaintoihin. Tämä johtaa väitteeseen, että perustelujen tulee aina ymmärtää edellyttävän evidenssin tulkintaa tietystä näkökulmasta. Kuitenkaan samasta asiasta esitetyn kahden erilaisen tulkinnan suhteellisia ansioita ei voida verrata ja arvioida. Tämän tason päättely on tyypillistä collegesta valmistuneilla opiskelijoilla. (Kitchener & King 1996, 185.)

Kitchener ja King (1996) korostavat sitä, että aitoon kehitykseen johtavaa uudistavaa oppimista ei voi esiintyä ilman tiettyä epätasapainoa. Epävarmuuden myöntämisessä on ratkaisevaa oivaltaa, että tietyt ongelmat ovat huonosti jäsenneiltyjä ja opiskelijoiden on saatava kamppailla näiden ongelmien kanssa monilla eri alueilla. (Kitchener & King 1996, 188-189.) Järvinen (1999) taas sanoo, että oppilaiden on voitava kehittää taitojaan tuttujen kokemusten parissa ja että reflektiivisten taitojen avulla analysoidaan ja ratkaistaan epäselviä ja kompleksisia ongelmia (Järvinen 1999, 258-261). Toisaalta nämä näkemykset vaikuttavat hieman ristiriitaisilta, mutta toisaalta ne myös tukevat toisiaan. Asian voi nähdä esimerkiksi siten, että opiskelijat painiskelevat tuttujen asioiden ja perusoletustensa kanssa, joita opettaja horjuttaa esimerkiksi huonosti jäsenneilyillä ongelmilla. Koska opiskelijan reflektiivinen taitotaso tai päättelykyky on tietyllä tasolla, oppimistehtävissä tulee huomioida opiskelijan taso antamalla sopivan haastavia tehtäviä. Järvinen toteaa onnistumiselämysten tukemisen reflektiivisten taitojen kehittymisessä olleen yhteydessä halukkuuteen reflektoida myöhemminkin omaa toimintaansa (Järvinen 1999, 258-261). Näistä voisi päätellä sopivan tason olevan yhteydessä motivaatiotekijöihin myös oppimispäiväkirjatehtävien osalta.

Tämäntyyppinen suunnitelmallinen ja ohjattu oppimispäiväkirjatehtävä lienee haastavampi ja työläämpi tapa käyttää oppimispäiväkirjaa kuin monille tavallinen ”pitäkää oppimispäiväkirjaa” -ratkaisu.

3 OPPIMISPÄIVÄKIRJAN KÄYTÖN PERUSTEITA

Tutkimuskatsauksessa kartoitettiin jo kertaalleen oppimispäiväkirjan käyttöön liittyviä asioita, mutta tutkimustehtävän mukaisesti tässä luvussa jatketaan tarkastelua laajemmin oppimispäiväkirjan käytön perusteista. Ajatuksena on tarkastella ja yhdistää niitä konkreettisia ja käytännönläheisiä keinoja, joita voi käyttää hyväksi ja joihin vaikuttamalla oppimispäiväkirjan käyttö olisi toimivaa ja tehokasta.

3.1 Oppimispäiväkirjojen kirjo

Kirjoittamalla oppimisen idea on syntynyt usean eri tutkimussuunnan tulosten synteessä. Oppimispäiväkirjan käytöllä on jo pitkä historia. Sille ei voida nimetä yhtä kehittäjää. Arvellaan, että oppimispäiväkirja on lähtöisin Amerikasta, jossa 1970- ja 1980-luvulla korostettiin kirjoittamalla oppimisen merkitystä. Oppimispäiväkirjan käyttö levisi nopeasti yliopistoihin ja Suomeenkin todennäköisesti professori Pirjo Linnakylän ja amerikkalaisen Mary K. Healyn käynnistämässä kirjoittamisprosessissa Jyväskylässä kesällä 1984. (Lindblom-Ylänne ym. 2003, 329.)

Oppimispäiväkirja on yleisnimitys, joka voi tarkoittaa hyvinkin erilaisia kirjoitelmia ja toimintoja. Periaatteessa samasta asiasta tai melkein samaa tarkoittavasta asiasta, käyttäjästä riippuen, käytetään monia eri nimityksiä. Näitä ovat muun muassa päiväkirja, lokikirja, reflektiopäiväkirja, harjoittelupäiväkirja, projektipäiväkirja, ideapäiväkirja, luentopäiväkirja, oppimisportfolio, dialogipäiväkirja, lukemispäiväkirja ja kirjoittamispäiväkirja. Oppimispäiväkirjojen käyttö on myös hyvin erilaista. Siitä huolimatta, että oppimispäiväkirjat voivat olla hyvinkin erilaisia, niitä näyttävät ohjaavan tietyt pelisäännöt tai ominaisuudet.

Vaikka oppimispäiväkirjasta puhutaan useilla käsitteillä, ne eivät välttämättä ole aivan samoja asioita. Niiden käyttötarkoitus ja tavoitteet voivat olla hieman erilaiset. Esimerkiksi luentopäiväkirja on oppimispäiväkirjaa suppeampi ja ohjatumpi kirjoitustehtävä. Oppimisportfolio on taas laajempi kuin oppimispäiväkirja ja oppimispäiväkirja voi olla yksi oppimisportfolion osa. (Lindblom-Ylänne ym. 2003, 326-328.)

Fulwilerin (1987) mukaan oppimispäiväkirjojen yhteisiä ominaisuuksia ovat ainakin kielelliset

tunnusmerkit (puhe- ja arkikieli, yksikön ensimmäisen persoonan käyttö), kognitiiviset toiminnot (havainnointi, pohdiskelu, oman itsen tutkiskelu, itsetietoisuus, poikkeamat, synteesi, korjailu, tiedon etsintä ja muut vastaavat operaatiot, jotka viestivät huomion kiinnittymisestä tiettyihin oppisisältöihin) sekä muodolliset piirteet (merkintöjen tiheys, pituus ja oma-aloitteisuus). (Lukinsky 1996, 238.)

Lindblom-Ylänne ym. (2003) tähdentää, että oppimispäiväkirja ei ole sama asia kuin muistiinpanojen kirjoittaminen, eikä se ole spontaania omasta elämästä ja tunteista kirjoittamista. Oppimispäiväkirjaa voisi kutsua ohjeistetuksi kirjoitusprosessiksi, jossa keskeistä on analyttinen ja pohdiskeleva ote sekä oppimisen prosessiluonteen ja reflektion korostuminen. Kirjoittamisen avulla pyritään myös siihen, että opiskelija liittäisi opiskeltavan asian laajempaan asiayhteyteen. Lisäksi pyritään opiskelijan ajatusten ja kokemusten kytkemiseen opiskeltavaan ainekseen. (Lindblom-Ylänne ym. 2003, 326-328.)

3.2 Käyttökohteita ja -ohjeita

Oppimispäiväkirjan käyttökohteita ja -tapoja

Leino-Kilpi (1993) tarkastelee tutkimuksissa kokeiltuja käyttökohteita oppimispäiväkirjalle. Niissä oppimispäiväkirjoja on käytetty kuvaamaan opiskelijoiden kokemusmaailmaa, tunnistamaan ja helpottamaan opiskelijoiden stressiä, tukemaan opiskelijoiden persoonallista kasvua, tunnistamaan oppimisen vahvoja ja heikkoja puolia, jatkuvan arvioinnin tukena, ideoiden tallentajana, opettajan palautekeinona, opettaja-oppilassuhteen tukemiseen sekä tukemaan opiskelijoita omien motivaatiotekijöiden tunnistamisessa. (Leino-Kilpi 1993, 9.) Tämän tutkimuksen katsauksessa muista kokeilluista käyttökohteista tuli esiin muun muassa itsesarvioinnin tukeminen ja kehittäminen sekä tiedon saanti opiskelijoiden ongelmallisiksi kokemista asioista (Leino-Kilpi 1993), työoppimisjaksolla harjoittelun tukeminen (Helenius 1999), ajattelun sisältöjen, tiedonlajien sekä reflektion tason selvittäminen (Korppi 2002), opiskelijoiden oppimisprosessin kuvaaminen (Koivisto & Kuitunen 1996) sekä opiskelijoiden tukeminen kurssilla (Mikkola 2003).

Leino-Kilven (1993) mukaan oppimispäiväkirjat mahdollistavat opiskelijakohtaisen koko koulutuksen aikaisen seurannan (Leino-Kilpi 1993, 93). Fulwilerin (1987) mielestä päiväkirjat kuuluvat opiskelijalle eikä opettajalle ja siksi päiväkirjoja ei tule arvostella. Päiväkirjat kuitenkin

toisinaan kerätään luettavaksi, jolloin opettajille tarjoutuu tilaisuus hankkia kosketusta opetussisältöön, pohtia sisältöä perusteellisemmin sekä kerätä faktoja ja havaintoja. Lisäksi opettajatkin voivat hankkia kirjoitustottumusta. (Lukinsky 1996, 238.)

Leino-Kilven (1993) toteuttaman laajan päiväkirjaseurannan keskeisenä tuloksena on oppimispäiväkirjojen käyttöä koskevat suositukset. Hänen mukaansa päiväkirjan suositeltu muoto on yksilöllinen, helposti mukana pidettävä ja kestävä. Päiväkirjan käyttö on yksilöllistä ja oman oppimisprosessin tuki. Se on jatkuvaa ja vuorovaikutuksellista (säännölliset keskustelut opettajien, ohjaajien, opiskelijoiden välillä). Lisäksi päiväkirjan käytön suhde arvosteluun ja arvosanan antoon on selkiytetty. Päiväkirjan sisältö on yksilöllinen ja sen rakenne on strukturoitu siten, että tavoitteet, oppimiskokemukset ja arviointi kirjautuvat systemaattisesti. Päiväkirja sisältää omien suoritusten arviointia ja reflektointia aikaisempaan. Päiväkirjan arvioinnin tulisi olla systemaattista ja loogista ja sen tulisi arvioida sisältöä huomioiden myös omakohtaisuus. (Leino-Kilpi 1993, 107.)

Oppimispäiväkirjan käytön ohjeistus

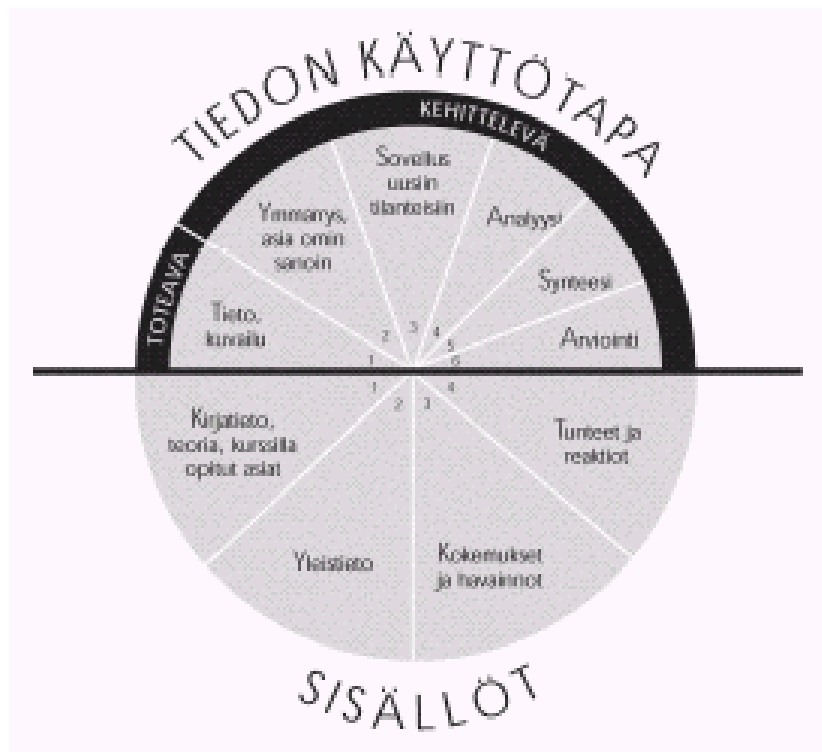
Tässä kappaleessa kuvataan omien havaintojeni perusteella sitä, miten oppimispäiväkirjaa esitellään ja opetetaan oppilaille koulujen verkkosivuilla. Ohjeistus alkaa usein luomalla kuvaa oppimispäiväkirjasta kertomalla mitä oppimispäiväkirja on tai ei ole. Lisäksi motivoidaan oppimispäiväkirjan käyttöön kertomalla sen avulla saavutettavista eduista. Motivoinnin ja herättelyn jälkeen annetaan ohjeita kirjoittamiseen ja kerrotaan mitä oppimispäiväkirjan käyttö vaatii. Useimmat ohjeet ovat selkeitä, mutta eivät niinkään sitovia. Ne jättävät tilaa ja valinnan varaa opiskelijalle ehdottamalla miten asian voi tehdä. Ohjeistuksia annetaan muun muassa ajankäytöstä, kirjoittamisprosessista, harjoittelusta, aiheenvalinnoista, asiasisällöstä, käyttötavoista ja -tarkoituksista sekä muodosta. Usein sisältöä ohjataan ja kirjoittamista helpotetaan apukysymyksillä. Ohjeissa kerrotaan, mihin oppimispäiväkirjaa voidaan käyttää ja miten sitä arvioidaan. Joissakin teksteissä mainitaan hyvän oppimispäiväkirjan vaatimukset. Kokonaisuutena teksteistä näkyy päällimmäisenä mielikuvan luominen uusille oppilaille ja heidän saattaminen prosessiin, mutta ei niinkään syventyminen erilaisiin tekniikoihin tai kurssikohtaisiin ohjeisiin. Teksteissä on suurimmilta osin tukeuduttu lähdekirjallisuuteen ja siten ohjeet ovat hyvin ehdottelevia, mahdollisuuksia kuvailevia ja yleistasolla liikkuvia. ((Avoin yliopisto, oppimispäiväkirja 13.08.2006), (Teknillinen korkeakoulu oppimispäiväkirja 13.08.2006), (Tampereen yliopisto Hoitotieteen laitos, oppimispäiväkirja kirjoittajan apuna

13.08.2006), (Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus, oppimispäiväkirja 13.08.2006), (Turun yliopisto Sosiologian laitos, oppimispäiväkirja 13.08.2006), (Itä-Suomen virtuaaliyliopisto, oppimispäiväkirja 13.08.2006), (Tampereen teknillinen yliopisto, oppimispäiväkirja 13.08.2006).) Tämä lienee johtaa siihen, että jokaisen kurssin (vast.) vetäjällä on mahdollisuus itse määrittää, miten oppimispäiväkirjaa todellisuudessa käytetään.

Lindblom-Ylänteen ym. (2003) mukaan kirjoittamisessa on tärkeää kirjoittaa kokonaisiin lausein, sillä ne edustavat kokonaisia ajatuksia. Tästä syystä ranskalaisten viivojen käyttö ei sovellu oppimispäiväkirjan käyttöön. Opiskelijan kirjoittaessa omin sanoin asioista, hän prosessoi ja analysoi oppimaansa tietoa syvällisemmällä tasolla kuin esimerkiksi lukemalla luentomuistiinpanoja. (Lindblom-Ylänteen ym. 2003, 329-330.)

Kirjoitusprosessin ohjeistamiseen vaikuttavat ainakin seuraavat asiat: opiskeltava oppiaine, opintojen vaihe eli opiskelijoiden asiantuntijuuden aste, käyttötarkoitus ja oppimispäiväkirjan laadulle asetetut kriteerit. Jos kirjoittamisen helpottamiseksi käytetään apukysymyksiä, tulee ne miettiä tarkasti. On haastavaa ohjata opiskelija tekemään tiedon kriittistä analyysiä ja pohdintaa. Koska ajattelun muuntaminen edellyttää arvojen, näkemysten ja uskomusten tiedostamista ja arviointia, syvälinen reflektiivinen prosessi vaatii erilaiset ohjeet kuin tiedon kuvailuun tähtäävä prosessi. Syvälinen prosessi vaatii enemmän tukea ja rohkaisua. (Lindblom-Ylänteen ym. 2003, 329-330.) Edellä mainituista kommentteista on myös pääteltävissä, että haastavamman ja rooliltaan merkittävemmän oppimispäiväkirjan rakentaminen vaatii opettajilta enemmän ohjeistusta ja ohjausta.

Lonka ja Lonka (2006) antavat oppimispäiväkirjan sisällöstä ohjeena kuvion esille otettavista asioista. He esittävät tasapainoisen oppimispäiväkirjan ainekset niin sanotun ruokaympyrän avulla (ks. kuvio 2). Kuvion avulla kirjoittaja voi seurata mitä asioita tekstissä painotetaan ehkä liikaa tai liian vähän. (Lonka & Lonka 2006, 18-19.) Ruokaympyrän kaltainen malli voisi sopia muidenkin tavoitteiden asettamiseen. Esimerkiksi jos tavoitteena kurssilla on jonkin tietyn oppisisällön oppiminen ja käsittely, opettaja voisi laatia ruokaympyrän sektoreihin otsikkoina ne asiat, joita oppimispäiväkirjassa tulisi käsitellä.



Kuvio 2. Tasapainoisen oppimispäiväkirjan ainekset (Lonka & Lonka 2006, 18)

Viskarin (2003) mukaan ohjeistettaessa on heti alussa keskusteltava siitä, onko oppimispäiväkirja yksityinen vai julkinen. Ensinnäkin opettajan kannalta siihen voi liittyä eettisiä kysymyksiä. Jos päiväkirjan kirjoittamisessa tavoitellaan kriittistä reflektiivisyyttä, tällöin julkisessa päiväkirjassa ennako-oletusten paljastuminen ja kyseenalaistaminen voivat olla liian henkilökohtaisia tai vaikeita esittää. Voidaan sopia, että päiväkirja on kokonaan tai osittain julkinen, jolloin sitä käytetään ohjaajan tai opiskelijaryhmän kanssa työskenneltäessä. (Viskari 2003, 99.) Longan ja Longan (2006) mukaan yksityistä päiväkirjaa pidetään ainoastaan oman oppimisen ja ajattelun tehostamiseksi, jolloin se toimii itsearviointin välineenä. Julkinen tai osittain julkinen päiväkirja on vuorovaikutusta opiskelijan ja ryhmän kanssa tai opiskelijan ja opettajan kanssa, mutta senkin ensisijainen tarkoitus on kirjoittamisen avulla oppiminen. (Lonka & Lonka 2006, 18.)

Omien ajatusten tuottaminen julkiseksi tarkoitettuun päiväkirjaan edellyttää ohjaajalta ja ryhmältä avoimuutta ja toisten ihmisten arvostamista ja kunnioittamista. Lisäksi ilmapiiriin on oltava kehittymistä ymmärtävä ja kannustava. (Viskari 2003, 99.) Puolustusvoimissa

pääsääntöisesti arvostetaan kanssaihminen työtä ja ryhmähenki on hyvä. Kuitenkin julkisuuskysymystä kannattaa pohtia ryhmäkohtaisesti ja asiassa voi myös kysyä opiskelijoiden mielipidettä. Ajattelisin, että alkuvaiheessa oppimispäiväkirjojen julkistamisessa koko ryhmälle kannattaa olla kriittisempi. Vuorovaikutuksen vuoksi opettaja kuitenkin lukee ne itse. Myöhemmässä vaiheessa, kun epävarmuuden ja epäjärjestyksen tunteet hälvenevät, oppimispäiväkirjojen avoimuus ja niiden yhteinen käsittely saattaisi kannustaa parempiin suorituksiin. Tällöin myös saataisiin arvokkaat ajatukset ja kokemukset koko ryhmän tietoon.

Päiväkirjanpidon koulutukselliset sovellutukset ja kirjoitustekniikat

Tässä osiossa esitetään joitakin tekniikoita ja tehtäviä päiväkirjan kirjoittamiseksi. Ne täydentävät edellisen kappaleen ohjeita, joita voi ajatella myös kirjoitustekniikoiksi tai keinoiksi.

Lukinskyn (1996) mukaan päiväkirjan pidon koulutukselliset sovellutukset voidaan jäsentää kolmeen eri alueeseen, joita ovat: 1. ennen jonkin uuden oppimista, 2. reflektio oppimisen aikana ja 3. jälkikäteisreflektio. Hänen mukaansa ennen uuden oppimista on päiväkirjojen avulla mahdollisuus ajatella, tavoittaa idullaan olevia ajatuksia ja turvautua intuitioon. Reflektiossa oppimisen aikana päiväkirja suo tauon oppimisprosessiin ja tilaisuuden oppimissisällön reflektointiin. Jälkikäteisreflektio mahdollistaa palaamisen jo opittuun. (Lukinsky 1996, 239.)

Päiväkirjatekniikoita on useita, eivätkä tutkijat pyri tarjoamaan yhtä mallia, vaan esittävät ehdotuksia ja esimerkkejä päiväkirjojen käytöstä. Muun muassa Fulwiler (1987) on kuvannut erilaisia tekniikoita ja sovelluksia. Seuraavaan esittelyyn on koottu niitä Fulwilerin tekniikoita, joita voisi ajatella käytettäväksi myös ilmavoimien koulutusympäristössä:

1. Dialektinen muistivihko: kirjoittaminen mahdollistaa ideoiden esittämisen siten, että niihin voidaan palata ja arvioida jo kirjoitettua. Ajatuksena on, että päiväkirjamerkinnot johtavat sekä ajatusten että palautteen ja edisteen välisen dialektiikan huolellisempaan tarkasteluun, epävarmuuksien tunnistamiseen ja sietämiseen, mahdollistavat siirtymisen merkityksestä kirjoitukseen ja jälleen takaisin kirjoituksesta merkitykseen.
2. Opettajan reagointi kirjoittamalla suoraan oppilaiden dialogipäiväkirjoihin: opettaja selvittää näissä kohtia, joita ei ymmärrä tai joita oppilaat itse eivät ole ymmärtäneet. Tämä auttaa opettajaa havaitsemaan, milloin oppilas on jäämässä jälkeen tai menettämässä kiinnostuksensa.

3. Päiväkirjojen käyttö myöhempien tutkielmien tai esitelmien luonnosteluun.
4. Kirjeiden tai monologiin laatiminen päiväkirjoihin fiktiiviseltä henkilöhahmolta toiselle (tarkoituksena lähinnä kirjallisuuden opiskelu)
5. Luettuja tekstejä koskevien selitysten laatiminen aukeaman yhdelle puolelle ja omien kommenttien laatiminen aukeaman toiselle puolelle.
6. Tulkintojen ja arviointien tekeminen tosiasioiden omaksumisen ohella sekä ajattelua, pohdintaa ja kysymysten esittämistä (hyvä tapa muun muassa historia opiskelussa).
7. Päiväkirjojen käyttö dialogeihin opettajan ja oppilaan välillä (sopii esimerkiksi filosofian opiskeluun)
8. Päiväkirjan käyttö kotitehtävänä tai luentojen aikana (käytetty muun muassa täydentämään terapiatekniikoita)
9. Ryhmäpäiväkirja: kukin ryhmän jäsen kirjoittaa säännöllisesti samaan päiväkirjaan ja lukee samalla mitä muut ovat kirjoittaneet. Myös opettaja voi seurata päiväkirjaa. (Lukinsky 1996, 253-255.)

Kitchener ja King (1996) esittävät seuraavia oppimispäiväkirjatehtäviä reflektiivisen pohdinnan tasoilla kolme ja neljä (ks. luku 2.2 Reflektio) päätteleville yksilöille:

1. Arvioi tiettyä perustelua (jonkin asian puolesta tai vastaan) suhteessa siinä käytettyyn näyttöön, sen riippuvuuteen auktoriteeteista sekä siihen, miten hyvin siinä ymmärretään vastakkaista näkemystä asiaan.
2. Esitä paras tuntemasi näyttö tietyn erityisen näkökulman tueksi. Osoita, miksi sillä on merkitystä näyttönä.
3. Määrittele jonkun alan auktoriteetin edustaman näkemyksen tueksi esitetyt näytöt ja perustelut. Mitkä seikat tekevät perustelujen tueksi esitetyistä näytöistä vahvoja tai heikkoja?
4. Määrittele kaksi tai useampia näkökulmia tiettyyn kysymykseen.
5. Mitä mieltä olet tietystä kysymyksestä? Onko käsityksesi tueksi olemassa jonkinlaista näyttöä? Millaiset seikat puhuvat käsitystäsi vastaan? (Kitchener & King 1996, 190.)

Tasolle viisi Kitchener ja King (1996) antavat mahdollisina tehtävinä seuraavat:

1. Vertaile toisiinsa kahta kilpailevaa näkökulmaa, esittäen ja arvioiden samalla kummankin kannattajien esittämiä näyttöjä ja perusteluja. Kuka kirjoittaja

mielestäsi tulkitsee parhaiten näyttöjä ja mikä johtopäätös on asianmukaisin?

2. Valitse jokin tunnilla keskustelun kohteena olleista kiistanalaisista kysymyksistä. Esitä ainakin kaksi näkökulmaa, joista tutkijat ovat kysymystä käsitelleet. Valitse se näkökulma, jonka itse uskot olevan asianmukaisin ja perustele valintasi. (Kitchener & King 1996, 192.)

Mielestäni Kitchenerin ja Kingin (1996) oppimistehtävät ovat siinä mielessä hyviä, että opiskelija oppii käyttämään analyyttisiä taitojaan perustelemalla asioita eri näkökulmista. Samalla opiskeltavat asiat tulevat tutuiksi ja näin on mahdollista oppia muutakin kuin kirjatietoa. Oppimistehtäviä voitaisiin jalostaa esimerkiksi siten, että järjestettäisiin tehtävistä väittelyitä. Näissä argumentteja ja kysymyksiä esitettäisiin esimerkiksi ryhmäpäiväkirjassa opiskelijalta toiselle. Opettaja voisi toimia ”erotuomarina” ja pitää väittelyn tiettyjen kehysten sisällä.

Ruohotie (1996) jakaa reflektoinnin aiheet kolmeen kokonaisuuteen, joihin harkintamme voi keskittyä. Ensimmäinen on *sisällön reflektointi*, joka tarkoittaa keskittymistä ongelman sisältöön ja rajankäyntiin siitä, mitkä asiat ovat yhteydessä ongelmaan ja mitkä jäävät ongelman ulkopuolelle. Toinen aihe on *prosessin reflektointi*. Siinä kartoitetaan ratkaisukeinoja, rakennetaan ja vertaillaan ratkaisustrategioita ja suunnitellaan ongelman ratkaisuprosessi. Kolmas aihe on *perusteiden reflektointi*, eli pohditaan, onko kyseinen asia ylipäättään ongelma ja miksi se pitäisi ratkaista. (Ruohotie 1996, 77.) Näitä reflektoinnin aiheita voi käyttää myös oppimispäiväkirjatehtävinä, jotka antavat karkean idean, mitä tehdään, sekä johdattavat tarkastelemaan asiaa perusteellisesti ja useista eri näkökulmista.

Leino-Kilven (1993) tutkimuksessa kirjoittamista ohjasivat itsearviointin tehtävät, joita olivat laadun määrittely, laadun tuottaminen, laadun arviointi ja kontrolli, sekä laadun kehittäminen. Kokeilussa opiskelijat ohjattiin omakohtaiseen tavoitemäärittelyyn ja sen kirjaamiseen päiväkirjoihin jokaisen opintojakson alussa. Opiskelijat ohjattiin myös omien tekemisten kuvailuun ja jäsentämiseen, arvioimaan omia suorituksiaan, antamaan itselleen suorituksista arvosanoja ja suhtautumaan kriittisesti oppimaansa sekä opetuksellisiin ratkaisuihin. (Leino-Kilpi 1993, 1-7.) Ensimmäisen vuosikurssin kadeteille tällaiset tehtävät voivat olla liian haastavia, varsinkin ensimmäiseksi oppimistehtäväksi, koska he tutkiskelevat ja harjoittelevat vasta perusasioita. Toisaalta tämänkaltaiset kysymykset väistämättä ohjaavat ajatusmaailmaa tiettyyn suuntaan tai ainakin pakottavat ajattelemaan juuri haluttua käsitettä. Tarkoitin ajatuksellani sitä,

että käsitteen toistuva käsitteleminen, määrittäminen, arvioiminen ja niin edelleen, voivat tehdä asian läheiseksi ja tärkeäksi, tai ainakin tutuksi. Upseerikoulutuksessa voitaisiin kokeilla vastaavaa tekniikkaa esimerkiksi upseerille tärkeän ominaisuuden kehittämisessä tai upseerin työssä usein toistuvan asian oppimisessa. Käsiteltävä asia voisi olla vaikkapa asenne.

3.3 Oppimispäiväkirjan käyttö – kokoava katsaus

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa pyrittiin selvittämään, mitä eri oppimispäiväkirjan kirjoitustekniikoita on käytettävissä. Teoriakatsauksessa myös selvitettiin, mitä tulee ottaa huomioon kirjoitusprosessissa erityisesti käytännön toiminnan näkökulmasta. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, mitä vaikutuksia oppimispäiväkirjan käytöllä voi olla. Toisin sanoen tarkoituksena oli etsiä perusteita sille, mitä hyötyä kyseinen toiminta voisi antaa. Johtoajatuksena tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa oli etsiä erilaisia näkökulmia ja ideoita oppimispäiväkirjan käyttöön tarkastelemalla oppimisen, reflektion ja oppimispäiväkirjan perusteita. Ajatuksena oli kartoittaa vaihtoehtoja ja erilaisia toimintatapoja, joita voisi ajatella käytettävän myös ilmavoimien koulutuksessa. Tässä katsauksessa ei ole tarkoitus arvioida, onko jokin asia koulutuksellisesti hyvä vai huono. Arviointi on jätetty vähemmälle tarkastelulle, koska se olisi oma laajempi prosessinsa, jossa tulee ottaa tarkemmin huomioon oppimispäiväkirjan kulloinenkin konteksti, sen luonne, käyttötarkoitus, ympäristö ja kirjoittava kohdejoukko. Arviointia tulisi myös täydentää tiedoilla käytännön kokemuksista.

Seuraavassa on kooste erilaisista oppimispäiväkirjan kirjoitustavoista ja -tekniikoista, jotka voisivat sopia käytettäväksi myös ilmavoimien koulutuksessa:

1. Kitchenerin ja Kingin (1996) reflektiivisen pohdinnan malli ja oppimistehtävät
2. Asioiden käsittely ennen jonkin uuden oppimista, reflektio oppimisen aikana ja jälkikäteisreflektio
3. Dialektinen muistivihko
4. Opettajan kirjoittaminen oppilaiden päiväkirjoihin
5. Myöhempien tutkielmien tai esitelmien luonnostelu
6. Kirjeiden laatiminen fiktiiviseltä henkilöhahmolta toiselle
7. Monologi jonkin henkilöhahmon kanssa
8. Selitysten laatiminen luetusta ja henkilökohtaisten kommenttien esittäminen

9. Tosiasioden ohella tulkintaa, arviointeja, ajattelua, pohdintaa ja kysymysten esittämistä
10. Ryhmäpäiväkirja
11. Sisällön reflektointi, prosessin reflektointi ja perusteiden reflektointi
12. Oppimistehtävänä laadun määrittely, laadun tuottaminen, laadun arviointi ja kontrolli sekä laadun kehittäminen

Erilaisista kirjoittamistekniikoista nostaisin potentiaalisiksi vaihtoehtoisiksi ilmavoimien koulutukseen seuraavat tekniikat:

1. Kitchenerin ja Kingin (1996) reflektiivisen pohdinnan mallin mukaiset oppimistehtävät tai vastaavat oppimistehtävät
2. Opettajan kirjoittaminen oppilaiden päiväkirjoihin
3. Tosiasioden ohella tulkintaa, arviointeja, ajattelua, pohdintaa ja kysymysten esittämistä
4. Ryhmäpäiväkirja

Näissä tekniikoissa jossain määrin yhdistyvät muut esiteltyt tekniikat tai niitä voidaan tarvittaessa yhdistää ja kokeilla. Kitchenerin ja Kingin (1996) mallissa on esimerkki apukysymysten ja tehtävien antamisesta. Opettajan kirjoittaminen päiväkirjoihin tuo vuorovaikutusta, motivaatiota ja dialogia. Tosiasioden pohjalta kysymysten esittäminen ja pohdinta on melko vapaa ja ehkä perinteinen tapa kirjoittaa, ja se aktivoi oppilasta itseohjautuvuuteen, omien tulkintojen rakentamiseen ja ajatteluun. Ryhmäpäiväkirja voisi olla kokeilemisen arvoinen, hauska tapa jakaa kokemuksia ja oppia hyvähenkisessä avoimessa ryhmässä.

Kirjoitusprosessissa huomioon otettavia asioita on koottu seuraavaan olevaan taulukkoon (Taulukko 1). Siihen on sisällytetty asioita tutkimuksen teoriaosuudesta, ja lisäksi olen lisännyt siihen joitain ehkä yksinkertaisiakin, mutta käytännössä opettajan ja oppilaan kannalta tärkeitä näkökohtia.

Taulukko 1. Oppimispäiväkirjan käytössä huomioon otettavia asioita.

TOIMINTO	HUOMIOITAVA ASIA	ESIMERKKI
PROSESSIN SUUNNIT- TELU JA ALOITUS	<p>Oppiaine</p> <p>Oppimisympäristö</p> <p>Käyttötarkoitus</p> <p>Opintojen vaihe eli opiskelijoiden asiantuntijuuden aste</p> <p>Ajan käyttö ja painoarvo koulutuksessa</p> <p>Yksityinen tai julkinen</p> <p>Ohjeistus</p>	<p>Itsearviointi, kirjoittamisen avulla oppiminen, muut vaikutukset</p> <p>Ikä, koulutusohjelma</p> <p>Myös kirjoittamisajankohta esim. kotitehtävänä vai istuntojen aikana kirjoitettava päiväkirja?</p> <p>Eettiset kysymykset, avoimuus, toisten ihmisten arvostaminen ja kunnioittaminen, luetaanko päiväkirjat ja kuka lukee?</p> <p>Teorian tuntemus, motivointi, ajankäyttö, kirjoittamisprosessi, harjoittelu, aiheenvalinta, asiasisältö, käyttötavat ja -tarkoitukset, muoto, arviointi</p>
KIRJOITTA- MISPRO- SESSI	<p>Muoto</p> <p>Sisältö</p> <p>Opiskeltavan asian liittäminen laajempaan asiayhteyteen</p> <p>Konstruktivistisen pedagogiikan periaatteet</p> <p>Oppimispäiväkirjan laadulle asetetut kriteerit</p> <p>Säännöllisyys ja jatkuvuus</p>	<p>Yksilöllinen vai määrätty, mihin kirjoitetaan, määrä</p> <p>Strukturointi, tavoitteellisuus, painotukset, aihe, tekniikka, asia, kokonaiset lauseet vai ranskalaiset viivat, piirrokset</p> <p>Kuinka usein, kuinka kauan?</p>

PROSESSIN SEURANTA	Kirjoittamisprosessin ohjaus	Opettajan kirjoittaminen päiväkirjaan Osa ymmärtävää ja kannustavaa ilmapiiriä Suoraan päiväkirjaan, erillinen palaute, yhteiseen malliin sidottu palaute Päiväkirjan käytön suhde arvosteluun ja arvosanan antoon
	Dialogi opettajien kanssa	
	Opiskelijoiden tukeminen ja rohkaisu	
	Palautteen antaminen	
	Arviointi	

Luettaessa teoretietoa oppimispäiväkirjasta, törmätään hyvin usein mainintoihin oppimispäiväkirjan tuomista eduista. Merkittävänä voidaan pitää sitä, että edut eivät koske vain oppilasta. Myös opettaja voi hyötyä oppimispäiväkirjan käytöstä ja kehittää itseään. Puhuttaessa eduista on kriittisesti pohdittava niiden painoarvoa ja sitä, antaisivatko edut jotain lisäarvoa johonkin tiettyyn koulutukseen. Ehkäpä nämä edut kannattaa nähdä mahdollisuuksina, koska ne eivät tietenkään voi olla itsestäänselvyksiä. Alla on koottuna muutamia oppimispäiväkirjan käytön etuja, jotka tulivat esiin teoreettisessa tarkastelussa:

1. Kannustaa itseohjautuvuuteen ja itsearviointiin
2. Reflektiivisten taitojen kehittyminen
3. Väärien uskomusten ja olettamusten paljastuminen
4. Opiskeltavan asian liittäminen laajempaan asiayhteyteen ja opiskelijan ajatusten ja kokemusten kytkeminen opiskeltavaan ainekseen
5. Oppimispäiväkirjan oppimisprosessiin suoma tauko antaa tilaisuuden reflektoida käsillä olevaa oppisisältöä ja rikastaa oppimiskokemusta
6. Opiskelija prosessoi ja analysoi oppimaansa tietoa syvällisemmällä tasolla kuin lukiessaan esimerkiksi luentomuistiinpanoja
7. Kirjoittamisen harjoittelu ja oman edistymisen dokumentointi
8. Ideoiden tallentaminen
9. Opettajalle tarjoutuu tilaisuus hankkia kosketusta opetussisältöön, pohtia sisältöä perusteellisemmin, sekä kerätä faktoja ja havaintoja.
10. Tiedon saaminen opiskelijoiden ongelmallisiksi kokemista asioista

Teoreettisessa tarkastelussa olisi voinut kiinnittää enemmän huomiota myös oppimispäiväkirjan käytön haittapuoliin, jotta voitaisiin arvioida kokonaisvaikutuksia paremmin. Asiaan vaikutti osaltaan käytetty aineisto, jossa ei juurikaan mainittu oppimispäiväkirjan haitoista. Tämä taas saattaa johtua siitä, että suurin osa aineistosta oli joko tutkijoiden kirjoituksia tai koulujen oppimateriaalia, joissa ehkä uskotaan vakaasti omaan asiaan tai pyritään motivoimaan lukijaa. Toisaalta taas ongelmanasettelu ohjaa materiaalin valintaa. Tämä saattoi tarkastelussa johtaa liian ”kiillotetun” kuvan antamiseen oppimispäiväkirjasta. Esimerkkejä mahdollisista negatiivisista seikoista, joita voi tulla kirjoitusprosessissa esille, mainitaan muun muassa: kirjoittaminen voi viedä paljon aikaa, arviointi tai prosessi yleensä voi olla työlästä (myös opettajalle), edut eivät toteudu tai tavoitteeseen ei päästä (esimerkiksi reflektiivistä ajattelua ei esiinny tai se ei kehity, ajatukset jäävät pinnallisiksi), kirjoittaminen voi olla liian vaikeaa, prosessi ei ole mielekäs, oppimispäiväkirjat saattavat aiheuttaa stressiä (mainitaan myös stressin lieventyminen) tai huono motivaatio aiheuttaa ongelmia.

Tarkasteltaessa oppimispäiväkirjan etuja tai haittoja on muistettava sen erilaiset sovellukset ja käyttötavat konteksteineen. Luonnollisesti etujen ja haittojen tai yleensäkin vaikutusten esiintymiseen vaikuttaa se, miten oppimispäiväkirjaa osataan käyttää työkaluna. Kooste eduista auttaa havainnoimaan oppimispäiväkirjaprosessin vaikutuksia, ja sitä voi käyttää hyväksi myös tavoitteenasettelussa. Tällöin on myös mahdollista kirjoittamisprosessin jälkeen tarkastella esimerkiksi opettajan ja opiskelijan kesken, mitä prosessilla on saavutettu.

4 TUTKIMUSKOHTTEEN ESITTELY

4.1 Kadettien lentokoulutuksen kuvaus

Akateemisten opintojen lisäksi kadeteille on annettu kesän aikana lentokoulutusta alkeiskoulukone Vinkalla. Tässä luvussa on lyhyesti kuvattu kadettien lentokoulutusta ja lentämisen oppimisen perusolemusta. Lisäksi on lyhyesti hahmoteltu sitä, miten oppimispäiväkirja liittyy lentokoulutukseen. Kuvaus voidaan nähdä osana kadettien kokemusympäristön tarkastelua. Kuvauksen on tarkoitus auttaa ymmärtämään kadettien käsityksiä lentokoulutuksen vaikutuksista oppimispäiväkirjatehtävien tekemiseen.

Lentokoulutus on hyvin käytännönläheistä koulutusta. Tyypillinen lento-oppilaan päivä lentopalveluksessa on tiivistettynä seuraavanlainen: aamulla kokoonnutaan ns. brieffiin, jossa käydään läpi päivän sääolosuhteet ja muut lentämiseen vaikuttavat yhteiset asiat. Seuraavaksi vuorossa on tehtävänanto. Jokaiselle lennolle annetaan lentokoulutusohjelman mukainen lentotehtävä. Lentotehtävään on valmistauduttu itsenäisesti jo aikaisemmin. Tehtävänannon jälkeen oppilas valmistautuu lisää tehtävän suorittamiseen kertaamalla tarvittavia toimenpiteitä, mielikuvaharjoittelulla, seuraamalla sään kehitystä ja niin edelleen. Lentotehtävän suorittamisen jälkeen lennon kulku analysoidaan opettajajohtoisesti ja oppilas saa suullisen palautteen sekä kirjallisen palautteen arviointilomakkeelle. Lentotehtävä päättyy periaatteessa kirjallisten dokumenttien täyttämiseen, lomakkeille tallennetaan tietoja lennon suorittamisesta. Jos oppilas ei saa tehtävää, hän yleensä tekee muita järjestelyitä, harjoittaa fyysistä kuntoaan, opiskelee itsenäisesti tai lepää. Lentotehtävien määrä vaihtelee, mutta normaalina päivänä niitä on yhdestä kahteen eikä yleensä ole kolmea tehtävää enempää.

Jatkuva arviointi ja arvioitavana oleminen kuuluu läheisesti lentokoulutusympäristöön (myöhemmässä vaiheessa myös kadettien kirjalliset itsearviointit). Jokainen lentotehtävän suoritus on oppilaalle tärkeä ja sitä voisi verrata urheilijan suoritukseen paineen alaisena. Lentoon valmistaudutaan, se saattaa jännittää ja siihen liittyy odotuksia. Lennon jälkeen oppilas palaa ajatuksissaan menneeseen ja pohtii mielessään lennon vaiheita sekä onnistuneita ja epäonnistuneita asioita. Kirjoittaminen lentopalveluksessa näkyy yleensä siinä, että osa lento-oppilaista kirjoittaa tai piirtää lennolla opittuja asioita muistiin myöhempää käyttöä ja oppimista varten.

Miten lentämisen oppiminen näyttäytyy teorian tiedon valossa? Miten oppimispäiväkirja voisi liittyä lentokoulutuksen ympäristöön? Kurosen (1996) mukaan lentäminen asettaa ihmisen tiedonkäsittelyjärjestelmälle suuria vaatimuksia. Ohjaajan tiedonkäsittelyjärjestelmä ylikuormittuu helposti normaaleissakin olosuhteissa. Kokemattoman lentäjän tiedonkäsittelyjärjestelmä ylikuormittuu, koska hänellä on vaihtoehtoisia toimintamalleja vähemmän kuin kokeneella. Kokeneella ylikuormittuminen johtuu pikemminkin suuresta määrästä toimintamalleja. (Kuronen 1996, 20-22.)

Taitojen oppiminen on olennaista lentämiselle. Tällaisten taitojen harjoitteluun menee tavallisesti yli sata tuntia. Taitojen oppimisen vaiheet ovat kognitiivinen vaihe, assosiatiivinen vaihe ja automaattinen vaihe. Kognitiivisessa vaiheessa taidolle luodaan tiedollinen perusta. Siinä oppija analysoi saamiaan tietoja rationaalisesti ja erittäin tietoisesti saadakseen kuvan toiminnasta. (Vapaavuori & Sorsa 2005, 101-110.) Lentäjät siis tarvitsevat reflektiivisiä taitoja esimerkiksi analysoidessaan ja arvioidessaan käytännön kokemuksiaan. Erityisesti lentotehtävän purkaminen ja arviointi on tilanne, jossa näitä taitoja tarvitaan. Hawk-koulutuksessa suoritettavaa lentotehtävien arviointia voidaan pitää eräänlaisena oppimispäiväkirjana (samantapainen arviointimalli otettaneen käyttöön myös Vinka-koulutuksessa). Oppimispäiväkirjoilla voidaan oppia tietoja ja kirjoittaminen aktivoi ajattelua, joten johtopäätös ja hypoteesi on, että oppimispäiväkirjoilla voi oppia myös lentotaidon kognitiivista pohjaa. Näkisin kuitenkin niiden tärkeämpänä merkityksenä lentokoulutusta ajatellen ajattelun kehittämisen ja kriittisen ajattelutavan oppimisen.

4.2 Ilmavoimien upseerikoulutus ja oppimispäiväkirja

Ilmavoimien upseerikoulutuksen kandidaatintutkintovaihetta ohjaa Pedagoginen käsikirja (2006), joka on yliopistojen Bologna-koulutusuudistuksen mukainen suunnittelun ja toteuttamisen apuväline ilmavoimien upseerikoulutuksessa. Käsikirja perustuu oppimiskäsitykseltään konstruktivistiseen käsitykseen ja kokemukselliseen oppimiseen ja siinä on myös sitouduttu elinikäisen oppimisen periaatteisiin sekä ongelmakeskeiseen oppimiseen (Problem-based learning, PBL). Bologna-prosessin lisäksi upseerikoulutuksen suunnitteluun ilmavoimissa vaikuttaa Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategia (OSTRA), Puolustusvoimien henkilöstöstrategia (HESTRA), siihen perustuva upseeri 2010 -ajattelu sekä Ilmavoimien henkilöstövoimavarojen johtamisen suunnitelma (HVJS). (Pedagoginen käsikirja

2006, 2-7.) Pedagoginen käsikirja on laadittu työryhmän toimesta yhteistyössä Maanpuolustuskorkeakoulun ainelaitoksen kanssa ja se on myös virallisesti Ilmasotakoulun johtajan hyväksymä. Käsikirjan sisältöihin ovat vaikuttaneet ohjeiden ja teoreettisen tietämyksen lisäksi muun muassa Jyväskylän yliopiston Kasvatustieteellisen tiedekunnan APO-opintokokonaisuuden kokemukset. (H. Rentola, henkilökohtainen tiedonanto 23.2.2008.)

Kandidaatin opinnot toteutetaan moduuliopetussuunnitelman mukaisesti ja suunnitelman tarkoituksena on auttaa opiskelijaa liittämään opintojaksojen oppisisällöt ilmavoimallisiin suurempiin kokonaisuuksiin. Moduuliopetussuunnitelman mukaisen opiskelun kautta tavoitellaan syntyvän osaamisen ydinkompetenssia: akateemista ajattelua ja kyvykkyyttä (Academic bildung), jonka tuottaminen opiskeluprosessin ydinkompetenssina on sotatieteiden upseeriopintojen tavoite. Akateemisuudella tarkoitetaan syvällisyyttä ja sitä kuinka tarkkaan ja perusteellisesti jokin asia tutkitaan, pohditaan ja opiskellaan. Akateemista kasvua harjaannutetaan modulijaksoissa. Akateemiseen kasvuun liittyy kehittyminen itseohjautuvana opiskelijana, joka käyttää tutkivaa työtettä yhteistoiminnallisien menetelmin asioiden tarkastelussa. Akateemisen ajattelumallin taustalla on Puolustusvoimien henkilöstöstrategia (HESTRA 2005) ja Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategia (OSTRA 2004). (Pedagoginen käsikirja 2006, 5-6.)

Seuraavissa kappaleissa kuvataan Pedagogisen käsikirjan (2006) mukaisia lähinnä oppimispäiväkirjan käyttöön vaikuttavia seikkoja. Oppimispäiväkirja ei siis liity kaikkeen koulutukseen, mutta sillä on merkittävä rooli eri moduulien opinnoissa.

Pedagogisen käsikirjan (2006) mukaan moduulien suunnittelussa ovat keskeisessä asemassa oppijan oma toiminta ja sen reflektointi. Vertaisryhmässä opiskelija peilaa tietojaan toisten havaintoihin ja kokemuksiin. Moduulien opiskelu taas perustuu oppimisprojektiin, yhteistoiminnalliseen tiedon jakamiseen ja hyödyntämiseen, käsitteiden selventämiseen, yhteiseen tiedon rakentamiseen sekä itseohjautuvuuteen. Koulutuksessa ongelmakeskeisyys, kokemuksellinen ja konstruktivistinen oppimisenäkymys ilmenevät seuraavasti:

- opiskelija toimii aidossa toimintaympäristössä: moduuleilla luodaan oppimisympäristö ja konteksti, johon tiedon rakentaminen perustuu

- opiskelija etsii ratkaisuja pääopettajien ja ryhmänohjaajien asettamiin ongelmalähtöisiin oppimistehtäviin, jonka perusteella hän;

suunnittelee, valmistee ja toteuttaa oppimista itsenäisesti hyödyntäen opinnoissa vertaisryhmäänsä

tekee havaintoja toimintaympäristöstään ja siellä tapahtuvasta toiminnasta

vertaa havaintoja ja kokemuksiaan tehtävän edellyttämiin teorioihin ja laatii niistä oppimispäiväkirjoja, jotka toimivat myös opintosuorituksina

osallistuu erilaisia oppimiskokemuksia sisältävien oppimispäiväkirjojen reflektointiin vertaisryhmässä

- opiskelijat saavat palautetta toiminnastaan kouluttajilta, vertaisilta ja koulutettavilta. (Pedagoginen käsikirja 2006, 9.)

Opettaja ohjaa opiskelijaa ongelmien ratkaisussa. Ajatuksena on, että oppimispäiväkirjaan koostuu opiskelijoiden tietämys, joka syntyy teorian ja kokemusten pohjalta. Oppimispäiväkirja näkyy käytännössä opiskelussa siten, että opiskelijoiden tehtävänä on laatia erilaisista annetuista teemoista oppimispäiväkirjoja. Ne palautetaan sovittuna ajankohtana sähköisesti ns. koulutusportaaliin. Kirjoittamista ohjaavat osaltaan opiskelijoille käsiteltäviksi annetut teemat. Oppimispäiväkirjoista keskustellaan vertaisryhmissä. Ajatuksena on myös se, että ohjaaja voi oppimispäiväkirjojen avulla seurata opiskelijoiden kehitystä niin tiedollisten, persoonallisten kuin sosiaalisten valmiuksien osalta. (Pedagoginen käsikirja 2006, 9-10.) Alla on esimerkki (kuvio 3) viikon toteutuksesta, josta näkyy myös oppimispäiväkirjan rooli koulutuksessa.

Pedagogisen käsikirjan (2006) mukaan pääaineen ja pitkän sivuaineen mukaiset opinnot toteutetaan oppimispäiväkirjatehtävillä ja oppimispäiväkirjassaan opiskelijan on tarkoitus tarkastella pääaineen tai pitkän sivuaineen teorian näkökulmasta kokemuksiaan (Pedagoginen käsikirja 2006, 12).

Jaksoilla, jolloin opiskelija työskentelee aidossa toimintaympäristössä valmentautuen työelämään, opiskelijan tulee raportoida ja käsitellä saatuja kokemuksia oppimispäiväkirjatehtävien kautta sotilaspedagogiikan, johtamisen, sotatekniikan ja sotataidon näkökulmista. Oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa on merkittäväksi nostettu teorian tiedon ja kokemusten tutkiminen vertailemalla ja analysoimalla. (Pedagoginen käsikirja 2006, 12-13.)

Ilmavoimien opintojen toteutuksen ja arvioinnin peruseriaatteena on siis laatia moduulien sisällä opintojaksojen sisältöjen mukaisia oppimispäiväkirjoja. Oppimispäiväkirjojen arviointi suoritetaan hyväksytty, täydennettävä, hylätty -periaatteella. Tarvittaessa moduulien päätteeksi järjestetään soveltava tentti. (Pedagoginen käsikirja 2006, 14.)

4.3 Kadetit ja oppimistehtävien polku

Kadetit ovat tuottaneet tutkimuksessa käytetyt oppimispäiväkirjat syksyllä 2007 Ilmasotakoulussa Tikkakoskella. Kadetit ovat vuosikurssia 93. ohjaajalinjalta (n=22) ja he ovat olleet opinnoissaan kirjoittamishetkellä toisen vuosikurssin alussa. Aiempana koulutuksena kaikki ovat suorittaneet vähintään ylioppilastutkinnon. Suurin osa on suorittanut varusmiespalveluksensa ilmavoimissa ohjaajan alkeiskurssilla. Muutama kadetti (opiskelijaryhmä ”Zebrat”) on suorittanut varusmiespalveluksen muualla, jolloin heidän lentokoulutuksensa ensimmäisellä vuosikurssilla on ollut normaalia intensiivisempää. Ohjaajalinjan opiskelijoiden kokemusympäristönä oli lentoyksikössä ja tukikohdassa tapahtunut toiminta.

Kadettien oppimispäiväkirjojen, tai toisin sanoen oppimistehtävien, kirjoitusta ohjasi Pedagoginen käsikirja (2006) ja lisäksi opintojaksokohtaiset tavoitteet sekä kirjalliset ohjeet. Valitsin analysoitavaksi moduulin M1 sisällä olevan Koulutustaidon erikoistavat opinnot - opintojakson viimeisen oppimistehtävän (oppimistehtävän numero seitsemän). Opintojakson tavoitteena on, että kouluttajaan kohdistuvia vaatimuksia ja erikoispiirteitä sekä kouluttajan osaamisen kehittämistä lähestytään ilmavoimallisen kouluttajuuden näkökulmasta

(Puolustusvoimien koulutusportaali, 3.10.2007). Opintojaksoon kuului seitsemän oppimistehtävää sekä opintosuunnitelman mukaiset verkko- ja ryhmäkeskustelut, tukikohtaharjoitus ja hieman lähiopetusta. Oppimistehtävät olivat laajuudeltaan kahdesta neljään sivua. Oppimistehtävillä tähdättiin osaltaan koko moduulin M1 laajaan päätöstenttiin, jonka pääkysymys annettiin opiskelijoiden tietoon ennen työskentelyn aloittamista. Pääkysymys on ”lentotukikohdan sotilaspoliisijoukkueen toimintakyky” ja kysymykseen vastataan prosessikirjoittamisen periaatteella (Puolustusvoimien koulutusportaali, 3.10.2007).

Kadetit ovat kirjoittaneet joitakin oppimispäiväkirjoja ensimmäisellä vuosikurssilla Maanpuolustuskorkeakoululla Santahaminassa. Kokemus oppimispäiväkirjatyöskentelystä on kuitenkin ollut melko vähäinen ennen Koulutustaidon erikoistavat opinnot -opintojakson alkua. Kyseinen opintojakso sopii parhaiten tämän tutkimuksen aihepiiriin, samoin kuin valitsemani oppimistehtävä. Halusin jättää alkupään oppimistehtävät analysoinnin ulkopuolelle, koska ensimmäiset tehtävät ovat jossain määrin harjoittelua. Näin odotan saavani syvällisempiä pohdintoja ja analyysyjä. Lisäksi valintaan vaikutti se, että oppimistehtävä seitsemän kirjoittamisen aikana kadeteilla on jo kokemusta oppimistehtävien tekemisestä lentokoulutuksen aikana, jolloin kokemusten pitäisi näkyä teksteissä.

Opintojakson oppimistehtävien polku on ollut tiivistettynä seuraavanlainen. Ensimmäisessä oppimistehtävässä kadetit ovat arvioineet nykyistä osaamistaan muutamasta eri näkökulmasta liittyen opintojakson päätavoitteisiin. Toisessa tehtävässä on perehdytty oman alan toiminta- ja suorituskysyvaatimuksiin liittyvään tutkimukseen, jota hyödynnetään tehtävissä ja omiin kokemuksiin yhdistämisessä. Tehtävässä 3 kadetit ovat määrittäneet itselleen koulutustaitoon liittyvän keskeisimmän kysymyksen, johon haluavat vastauksen. Lisäksi on valittu vapaavalintainen kirja, jonka avulla teoriaa on verrattu omiin kokemuksiin. Tehtävässä 4 A kadetit ovat tarkastelleet kirjallisuuden pohjalta koulutustaidon vaatimuksia ja osaamisen kehittämistä yhdestä näkökulmasta. Tehtävässä 4 B on arvioitu omaa oppimistapaa (oppimisprosessia) tehtävän 4 A aiheesta. Tehtävä 5 on ollut ryhmätyö, jossa tehtävänä oli tutustua aseiden käytön koulutusta tai taistelukoulutusta koskevaan kotimaiseen tai kansainväliseen tutkimukseen. Tutkimusten valossa on pohdittu koulutuksen kehittämistä. Tehtävässä 6 on tehty kirjallinen raportti henkilökunnan kuntotestauksen perusteista ohjaajan kannalta tarkasteltuna. (Puolustusvoimien koulutusportaali, 3.10.2007.) Opintojakson oppimistehtävät ovat kokonaisuudessaan liitteessä 2.

Oppimistehtävän 7 ohjeistus on seuraavanlainen:

Moduuli M1 aikaisen oman oppimisprosessin analysointi (kaikki M1:n opintojaksot ja niihin liittyvät oppimisprosessi tehtävät). Analysoi Moduuli 1:n opintojaksojen aikaista oppimisprosessia. Käytä apuna niitä oppimispäiväkirjatehtäviä, joissa olet arvioinut omaa oppimistasi kyseisissä aiheissa. Valitse oppimisprosesseja käsittelevää kirjallisuutta, jonka valossa arvioit oman oppimisprosessisi kehittymistä. Palautusaika päättyy 22.8.2007. Ryhmäkeskustelu 31.8.2007. (Puolustusvoimien koulutusportaali, 3.10.2007.)

Tehtävien suorittamiseksi ohjeet ja aikatauluvaatimukset olivat hyvissä ajoin kadettien tiedossa. Oppimispäiväkirjojen palautusajat ajoittuivat kokonaisuudessaan välille touko-elokuulle. Kadetit ovat saaneet palautetta oppimistehtäviensä suorittamisesta kouluttajiltaan sekä jonkin verran myös vertaisiltaan.

5 TULOKSET

5.1 Kadettien kokemuksia oppimistehtävien kirjoittamis- ja oppimisprosessista

Seuraavissa luvun 5.1 alaluvuissa tarkastellaan oppimispäiväkirjoista luotujen käsitysten avulla kadettien kokemuksia oppimistehtävien kirjoittamis- ja oppimisprosessista. Oppimispäiväkirjoista löytyi runsaasti merkintöjä, jotka liittyivät tutkimuskysymyksiin, ja käsitteet on muodostettu aineistolähtöisesti kadettien oppimispäiväkirjojen perusteella tutkimuskysymyksiin peilaten. Tulokset käsittelevät oppimistehtävien tekemiseen liittyviä asioita lähinnä kadettien näkökulmasta, sellaisena kuin kadetit ovat ne kokeneet ja ymmärtäneet.

Tämän luvun tulokset koostuvat järjestelmällisesti yksi kerrallaan avatuista käsitteistä sekä vastaamisesta asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Oppimispäiväkirjojen analyysissä muodostettu käsitteistö löytyy taulukkomuodossa liitteestä 1. Oppimispäiväkirjoista otettujen lainausten yhteydessä on käytetty seuraavia merkkejä:

- --- kun lainauksesta on jätetty pois epäolennaisia lauseita tai sanoja
- [] kun lainauksiin on lisätty esimerkiksi asiayhteyttä osoittavia kommentteja.

5.1.1 Kokemuksia orientoitumisesta ja saadusta tuesta

Kadettien esille tuomia käsityksiä orientoitumisesta ja oppimistehtävien tekemiseen saadusta tuesta on ryhmitelty seuraavasti: **orientoituminen, oppimistavoitteen ymmärtäminen, fasilitetit ja kommunikointi.**

Orientoituminen

Opiskelijoiden orientoitumiseen liittyviä käsityksiä nousi esille mm. opiskelijoiden aktivointi ja orientointi työskentelyyn, asennoituminen ja orientoituminen ennen työskentelyä, asennoituminen tehtäviin ja motivaation etsiminen tai löytäminen.

Opiskelijoiden aktivointi ja orientointi työskentelyyn ei kadettien näkökulmasta näytä onnistuneen. Tähän asiaan on vaikuttanut muun muassa luvattujen asioiden hoitamatta jättäminen

ennen tehtävien tekemisen aloittamista. Eräs kadetti kirjoittaa:

Pasi Silanderin ja Hanne Kolin Verkko-opetuksen työkalupakissa todetaan useaan otteeseen, miten oppimisprosessin tulisi lähteä opiskelijan aktivoinnista. Tämän moduulin tehtävissä epäonnistuttiin tässä. (Kad 14.)

Kokonaisuutena kadettien asentoituminen ja orientoituminen ennen työskentelyä vaikuttaa niin opintojaksoon kuin siihen liittyvien oppimistehtävien tekemiseen liittyen melko negatiiviselta, jopa aggressioita aiheuttavalta.

Alussa koko opintojakso tuntui melko väkinäiseltä enkä tuntenut saavani siitä minkäänlaista hyötyä. Tämä johtui osaksi ihan omasta asenteesta, osaksi siitä, että en oikeasti tuntenut ymmärtävän tehtävien merkitystä ja hyötyä, mutta ennen kaikkea siksi, että ajankohta ei ollut oikea. (Kad 1.)

Oppimisprosessin kannalta kurssin alku ei ollut rohkaiseva. Kurssin sisältö vaikutti jo aiheiden puolesta läpikäydyltä, ei kiinnostavalta ja ei lentäjien työtä läheisesti koskettavalta, enkä tuntunut löytyvän itsestäni motivaatiota yleiseen opiskeluun lentopalveluksen ohessa. (Kad 7.)

Muita asentoitumiseen ja orientoitumiseen negatiivisesti vaikuttaneita syitä mainitaan muun muassa epävarmuus, asioiden epäjärjestys, myöhästynyt orientoituminen, tiedottamisen puute, lentopalvelus, aineiston puute ja epäselvät tehtävänannot. Kuitenkin aggressiot ja muut negatiiviset tunteet näyttäivät joillakin tasoittuneen aloituksen jälkeen.

Näin jälkeenpäin katsoessa taakse, kokonaisuus hahmottuu selkeämmin ja tehtävistä kummunneet epäilykset ja jopa aggressiot ovat hälvenneet. Nämä tunteet johtuvat oppilaan epävarmuudesta ja epäjärjestyksen tunteesta. (Kad 4.)

Asentoituminen tehtäviin vaihtelee jonkin verran, mutta esille tuotujen ilmausten perusteella oppimistehtäviin ei ole asennoiduttu kovin vakavasti. Hieman negatiivisesta asentoitumisesta näyttäisi kertovan myös se, että osa oppilaista kertoo aloittaneensa työskentelyn kunnolla vasta kolmannessa oppimistehtävässä ja osa tunnustaa rehellisesti, että vika löytyy ”peiliin

katsomalla”.

Aloitin opiskelun käytännössä vasta kolmannessa tehtävässä (Kad 10).

Oma oppimisprosessini moduuli 1 aikana lähti kunnolla liikkeelle vasta 3. tehtävän myötä. 1. tehtävän koin lähinnä kevyeksi pohdiskeluksi, enkä oikein löytänyt sille oppimiseen liittyvää tavoitetta (Kad 14.)

Tietysti helpointa on sanoa, että vika löytyy peilistä katsomalla, joka pitää myös paikkaansa, mutta jonkinlainen ”punainen lanka” tuntui puutuvan (Kad 19).

Esimerkki positiivisemmasta asennoitumisesta kertoo myös asennoitumisen merkityksestä oppimistehtävien tekemisessä:

--- sillä opin ainakin sen, että kun tehtävät yrittää mieltää itselleen mielekkäiksi, niin oppimistakin tapahtuu ihan eri valossa. Tehtävien merkityshän on ollut nimenomaan saada meidät ajattelemaan ja luomaan ajatuksemme paperille. Siinä tämä opintojakso on ainakin onnistunut. (Kad 1.)

Motivaation etsiminen tai löytäminen tuli esille useiden kadettien kirjoituksissa. Motivaatio näyttäisi näillä kadeteilla olleen melko huono tehtävien tekemiseen ja lisäksi kommentteista voidaan päätellä, että motivaatio tehtävien tekemiseen on voitu menettää nopeasti. Motivaatiota on myös voinut löytyä tehtävien tekemisen myötä, ja jälkeinpäin ajatukset eivät ole olleet pelkästään negatiivisia.

Olen tehnyt tehtävät lähinnä siksi, että tiedän niiden vaikuttavan arvosanoihini. Uskon kuitenkin löytäneeni pienen pilkahduksen sisäisestä motivaatiosta. Minulla on ainakin aikaisempaa enemmän halu oppia jotain uutta. Olen huomannut joidenkin onnistumisten ja oivalluksien myötä oppimisprosessin palkitsevaksi ja tyydyttäväksi. (Kad 1.)

Oppiminen vaatii myös motivaatiota, jota usein oli vaikea löytää tehtävien tekoon (Kad 5).

Kun tehtävänantoa joutuu tulkitsemaan pidemmän aikaa, motivaatio tehtävän suorittamiseen kokee syöksykierteen (Kad 14).

Motivaatioon on myös vaikuttanut annettu palaute. Tehtävien täydennysvaatimukset näyttäisivät heikentäneen ainakin hetkellisesti motivaatiota. Jotkut oppilaat kertovat, että huono motivaatio ja innostuneisuuden puute tehtävien tekemiseen johtuu samaan aikaan suoritettavasta lentopalveluksesta.

Oppimistavoitteen ymmärtäminen

Oppimistavoitteen ymmärtäminen liittyy osin orientoitumiseen, mutta sen voidaan katsoa liittyvän myös opiskelun ja oppimisen tukemiseen. Oppimistavoitteen ymmärtämisestä nousi esiin käsitteet vaikeudet kokonaisuuden hahmottamisessa ja tehtävien tarkoituksen ymmärtäminen.

Useat kadetit kokivat, että heillä oli varsinkin alussa vaikeuksia kokonaisuuden hahmottamisessa. Tämä tarkoittaa epäselvyyttä ja tietämättömyyttä koko opintojakson toteutuksesta, joka on näkynyt oppimistehtävien päämäärättömänä tekemisenä.

Opintojakso oli mielestäni sekava, enkä osannut yhdistää --- ja omatoimisia tehtäviä kokonaisuuteen (Kad 6).

--- mutta itse en vielä kahden ensimmäisen oppimistehtävän jälkeen ollut tietoinen opinto-oppaan sijainnista, enkä sen olemassaolosta. Näin ollen tein oppimistehtäviä ilman käsitystä mitä olin opiskelemassa. (Kad 10.)

Kurssia suunnitellessa olisi ollut hyvä korostaa oppilaille, että epäselkeys jäsentyy loppua kohden ja kurssi rakentuu pala palalta (Kad 4).

Työhön tarttuminen ja pohtiminen on kuitenkin selventänyt erään kadetin opiskelua näin:

Tuossa vaiheessa [tehtävän yksi aikana] kaikki oli melko kaukaista ja epäselvää, mutta asioiden pohdiskelulla oli kuitenkin hyötyä muihin oppimistehtäviin paneutumisen kannalta. Lähtötehtävänä se toimi siis hyvin – oma lähtötaso ja

kurssin päätavoitteet tulivat selviksi. (Kad 13.)

Tehtävien tarkoituksen ymmärtäminen näyttää edistyneen oppimistehtävien tekemisen ja oppimistavoitteiden selvittämisen myötä.

--- olen oppinut ymmärtämään hieman paremmin tehtävien tarkoitusta, joskaan ajankohdat eivät aina ole tehtävien suorittamiseen olleet parhaat (Kad 1).

Tiedän nimittäin, että näillä tehtävillä on tarkoituksensa ja pohjimmiltani itselläni on halua oppia (Kad 8).

Jonkin asteinen ymmärrys tehtävien tarkoituserälle valottui, kun katsoi opinto-opasta ja haki sieltä ne yhteydet, joiden varaan tehtäväpaletti oli rakennettu (Kad 22).

Fasilitteetit

Fasilitetteihin liittyvät käsitykset on jaettu kolmeen osaan: puitteet tehtävien tekemiselle, kokemukset lähdemateriaalin hankinnasta ja tehtäviin annettu aika.

Yleisistä puitteista tehtävien tekemiselle löytyi oppimispäiväkirjoista kaksi vastakkaista mielipidettä: hyvät ja otolliset puitteet sekä huonot puitteet. Näistä ei voi tehdä yleistyksiä itse puitteista, mutta tämä kertoo kuitenkin sen, että kyseiset kadetit ovat kokeneet ne ristiriitaisesti. Toisen kadetin kommentista tulee esiin myös se asia, että oppimistehtävistä pitää olla tosiasiallinen mahdollisuus selvitä:

Vaaditaan paljon mutta ei sitten kuitenkaan luoda puitteita opiskelijalle selvitä kunnialla annetuista tehtävistä (Kad 6).

Kokemukset lähdemateriaalin hankinnasta ovat kadettien mukaan negatiiviset. Ongelmaksi on muodostunut vaikeudet saada oikeanlaista lähdekirjallisuutta oman koulutalon kirjastosta. Tämä on häirinnyt oppimista ja oikean oppimistavoitteen saavuttamista.

Olisi huomattavasti helpompi tutkia oman alan tutkimuksia, jos sellaisia olisi

löytynyt esimerkiksi koulutalomme kirjastosta (Kad 14).

--- lisäksi kirjastosta kirjoja kysyttäessä annettiin vastaukseksi "eioota". Useaan otteeseen materiaalin puute ajoi pienryhmät tai yksittäiset taistelijat ottamaan materiaaliksi kirjan, joka on aavistuksen aiheen vierestä, mutta paremman puutteessa käytettävän tuntuinen. (Kad 21.)

Kaksi kadettia on ilmaissut, että tehtäviin annettu aika ei ole ollut riittävä. Ajan antamiseen liittyy kadettienkin kokemusten mukaan oppimisnäkökulma, eli oppiminen vaatii aikaa. Eräällä kadetilla eri tekijät ovat kasautuneet, jolloin lopputulos ei ole onnistunut:

Olisin toivonut voivani tehdä jotkin tehtävät rauhassa, niihin hyvin paneutuen ja tehtävästä uutta ymmärrystä oppien, mutta monen tekijän vaikutuksen alla tämä ei yksinkertaisesti onnistunut. Olen sekä vihainen että katkera opintokokonaisuuden huonosta suunnittelusta sekä oppimisen "tärvelymisestä" huonojen perusteiden ansiosta. (Kad 21.)

Kommunikointi

Tukemiseen liittyen kommunikointi oppimistehtävien tekemisessä on jakautunut kahteen aiheeseen: keskustelu tehtävistä ja ohjaus ja palaute.

Keskustelu tehtävistä on ollut sosiaalista vuorovaikutusta kadettien kesken, jota on tapahtunut ilmeisen paljon.

Tehtävienannot tuntuivat välillä jotenkin vaikeasti lähestyttäviltä, mutta se laittoi ajattelemaan sitä syvällisemmin ja purkamaan sitä palasiin. Koin sen jokseenkin hyvänä asiana, koska se johti usein myös keskustelemaan kurssikaverien kanssa tehtävistä, joka taas antoi hyviä näkökulmia itse tehtäviin. --- sosiaalinen vuorovaikutus näkyi todella konkreettisesti tämän moduulin aikaisissa oppimistehtävissä. (Kad 15.)

Useat kadetit ovat kirjoittaneet ohjauksesta ja palautteesta. Merkinnoista päätellen kadetit tarvitsevat ja haluavat palautetta oppimistehtävistä nykyistä aktiivisemmin. Työskentelyn

alkuvaiheessa tarvitaan yksityiskohtaisempaa ohjausta ja palautetta. Tyytyväisyydessä palautteeseen on jonkin verran hajontaa, mutta pääosin palaute näyttää olleen kadetteja tyydyttävää.

Ymmärrän että olemme aikuisopiskelijoita ja akateemisen oppilaitoksen jäseniä, mutta kyllä silti tarvitsemme ohjausta ja avustusta uuteen asiaan (Kad 6).

Bumerangeista [tehtävien täydennysvaatimuksista] huolimatta, tai ehkä juuri niiden ansiosta on jakson aikana onnistuttu palautteen annossa hyvin. Palaute on ollut pääosin hyvin yksilöityä, kannustavaa sekä motivoivaa. (Kad 14.)

Esimerkkinä ”ääripäästä” palautteeseen suhtautumisessa on alla erään kadetin kommentit. Nämä on otettu esille siksi, että niistä nousee esiin palautteen antamisen kannalta kaksi varteenotettavaa näkökulmaa: eri kouluttajien välillä on ollut hajontaa eli palautetta lienee annettu eri tavalla ja toiseksi kadetit saattavat kokea palautteen yksilöllisesti. Ensimmäinen kommentista viittaisi myös edellä mainittuun tulkintaan, että alkuvaiheessa halutaan yksityiskohtaisempaa palautetta.

"Olet kirjoittanut asian vierestä", "Tutustu paremmin luettavaan kirjallisuuteen" ja vastaavat kommentit tulivat tutuksi. Kertaakaan ei palaute ollut ns. "rakentavaa", eli kertonut mitä varsinaisesti oli tehty väärin. (Kad 21.)

Ensimmäisistä tehtävistä lähtien palaute oli epämääräistä ja kouluttajien suhteen suurta hajontaa oli huomattavissa (Kad 21).

Ohjaus ja palaute koetaan tärkeäksi osaksi oppimistehtävien tekemistä, ja ne liittyvät vahvasti myös kadettien motivaatiotekijöihin tehtävien tekemisessä.

--- mutta mikäli palautejärjestelmä toimii, en ainakaan itse näe menetelmässä mitään huonoa. Tehtävistä tulisi siis saada palaute ajallaan, jotta siitä voitaisiin oppia. (Kad 22.)

5.1.2 Opiskelumenetelmät

Osaltaan oppimistehtävien tekemisellä kadetteja on ohjattu itseohjautuvuuteen ja vastuunottoon omasta oppimisesta. Tämä näkyi selvästi myös kadettien oppimispäiväkirjamerkinnöissä. Opiskelumenetelmiin liittyvät merkinnät on ryhmitelty kahteen osaan, jotka ovat **itseopiskelu** ja **aineiston ja apumenetelmien käyttö**.

Itseopiskelu

Itseopiskelu muutti kadettien perinteisiä opiskelumenetelmiä. Lähinnä muutosta on tapahtunut lähiopetuksesta luopumisessa. Itseopiskelu näkyi erilaisina siihen liittyvinä ilmiöinä, ja se on jaettu seuraaviin osiin: lähiopetuksen puuttuminen, luopuminen ulkoaoppimisesta, vastuunanto oppilaille oppimisesta ja tehtävistä ja tehtävien teon vapaa suunnittelu ja toteuttaminen.

Useat kadetit kiinnittivät huomiota lähiopetuksen puuttumiseen, ja he olisivatkin kaivanneet enemmän lähiopetusta. Lähiopetuksen puuttuminen koettiin oppimista haittaavaksi tekijäksi.

Opintojakso olisi voinut olla todella hyvä, jopa loistava, mutta ongelmaksi kuitenkin muodostui liiallinen määrä tehtäviä ja ”kokeiluja”, eikä itse opetukselle jäänyt aikaa (Kad 6).

Teoriatuntien puuttuminen oli harmi sinänsä koska sillä olisi mielestäni saavutettu huomattavasti parempi oppimistulos, ainakin minun kohdallani (Kad 10).

Luentojen ja muun lähiopetuksen puuttuminen on eräällä kadetilla johtanut siihen, että perusteiden opetusvaihe teorian osalta on ollut liian vähäinen ja näin ollen siirtyminen seuraaviin oppimisen vaiheisiin on ollut vaikeaa:

--- sitten kun olen asian oppinut, voin alkaa vasta soveltamaan niitä. Ei siis niin, että jo opetusvaiheessa pyritään oivaltamalla oppimiseen, koska sitten kun oivallusta ei tapahdukaan jää asia oppimatta. (Kad 18.)

Eräät kadetit ovat tunnustaneet positiivisia puolia itsenäisessä oppimispäiväkirjatyöskentelyssä, kun heidän on pitänyt luopua ulkoaoppimisesta (tarkoittanee luopumista asioiden äksiisimmästä

ulkoaopettelusta). Kirjoittamisprosessi on aktivoinut ajattelemaan.

Koulutustaidon erikoistavien opintojen oppimistehtävissä oli jo luovuttava pelkästä ulkoaoppimisesta, ja siirryttävä keksivään oppimiseen (Kad 2).

--- omaa tuotosta tekemällä joutuu käyttämään paljon enemmän omia aivoja kuin vain kirjoja lukemalla (Kad 1).

Vastuunanto oppilaille oppimisesta ja tehtävistä on koettu melko positiivisesti, joskin hieman varautuneesti. On tunnettu lievää hämmennystä tai epäilty järjestelyn tehokkuutta. Useat kadetit ilmaisevat kokeneensa vastuuta oppimistehtävien tekemisestä ja vastuu tai velvollisuudentunne on aktivoinut oppilaita oma-aloitteisuuteen ja työskentelyyn oppimistehtävien parissa.

Itseäni ilahdutti, että vieläkin melko opettaja- ja luentokeskeisessä sotilasmaailmassa oli uskallettu antaa opiskelijoille näinkin paljon vastuuta omasta oppimisestaan (Kad 2).

--- tehtäviä tehdessä niistä koki pakostikin vastuuta, ja mielestäni tämä oli se avain millä opiskelijan ajattelu saatiin ainakin omassa tapauksessani aktivoitua kurssin aikana (Kad 7).

Mielestäni oppimisen vastuuta ei kuitenkaan voida kokonaan siirtää oppilaalle, mikäli halutaan tehokasta oppimista (Kad 15).

Useat kadetit ovat kokeneet positiivisena mahdollisuuden tehtävien teon vapaaseen suunnitteluun ja toteutukseen. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tehtävänannot ovat olleet näiden kadettien näkökulmasta tilaa antavia, eikä liian sitovia tai johonkin malliin pakottavia. Lisäksi tehtävien konkreettinen tekeminen ei ole ollut liian sidottua. Tietty väljyys on koettu osaltaan vastuunantamisena ja ajattelua auttavana tekijänä.

Tehtävien teko piti itse suunnitella, eikä muutenkaan annettu liian yksityiskohtaisia ohjeita niiden toteuttamisesta, vaan opiskelijan omalle ajattelulle jäi runsaasti tilaa (Kad 2).

Olen nähnyt erittäin mielenkiintoisena tapana oppia näiden oppimistehtävien kirjoittamisen, sillä nyt oppija on itse päässyt määräämään milloin ja missä hän tehtävän tekee ja kuinka järjestee aikataulunsa. Mielestäni tämä on erittäin hyvä ja ”yliopistollinen” tapa oppia. (Kad 3.)

Pidän siitä, että itse saa ajatella ja tuottaa oman teoksensa ilman, että tehtävää on liiemmin rajattu (Kad 13.)

--- oppimistehtävien tehtävänannot ovat olleet suhteellisen väljiä, jolloin avaimet omalle oppimiselle on annettu oppilaalle. Tämä myös antaa oppilaalle vastuuta omasta oppimisestaan. (Kad 11.)

Aineiston ja apumenetelmien käyttö

Aineiston ja apumenetelmien käytöstä oppimistehtävyöskentelyssä löytyi melko vähän merkintöjä, vaikka aineiston käytön piti olla yksi keskeisiä asioita työskentelyssä. Kirjoituksissa oli siis tehtävänantojen mukaisesti käytetty apuna lähdekirjallisuutta, mutta mainintoja niiden käytöstä oli vähän (samaan aiheeseen liittyviä merkintöjä on kohdassa kokemukset lähdemateriaalin hankinnasta). Käsite aineiston ja apumenetelmien käyttö on jaettu seuraaviin käsitteisiin: kirjallisuuteen perehtyminen, lähdemateriaalivalinta ja käsitekarttojen käyttö tehtävien tekemisessä.

Kirjallisuuteen perehtymisestä on vain kaksi merkintää, joten niistä ei voi tehdä yleistäviä päätelmiä siitä, kuinka hyvin kadetit ovat perehtyneet vaadittuun kirjallisuuteen. Nämä kyseiset kadetit ovat perehtyneet kirjallisuuteen vain vähän. Toisen kadetin kommentista päätellen tehtävien tekemisestä on voinut selviytyä vähäisellä perehtymisellä:

Jakso opetti tehokkaimman menettelytavan näihin tehtäviin. Nimittäin yhden kirjan valitseminen kaikkiin tehtäviin ja muutamien lainausten hakeminen, joita liittää tekstiinsä. (Kad 22.)

Huono lähdemateriaalivalinta on vaikeuttanut oppimistehtävien tekemistä.

Osasy tehtävän takerteluun kuuluu myös huonolle lähdevalinnalleni (Kad 13).

Toinen lähdemateriaaliin liittyvä asia on oikeiden lähteiden selvittäminen ja käsiin saaminen, mikä tulee esiin erään kadetin kommentissa:

Lähdeteksteihin tutustuminen ja kirjojen lukeminen vie paljon aikaa. Tuli huomattua. Monesti kuitenkin suurin kynnys oli oikeiden kirjojen löytäminen tai oikeammin niiden selvittäminen tehtävänannoissa mainittujen vihjeiden perusteella. (Kad 22.)

Omaankin kokemukseen peilaten kommentista voi todeta, että asiasta vähemmän kiinnostunut kadetti ei kovin mielellään ja omatoimisesti ala etsiä sopivaa lähdemateriaalia tehtävien tekemiseksi. Hänelle mielekäs ja oppimista edistävä ratkaisu lienee sopivan materiaalin helppo saatavuus.

Käsitekarttojen käyttö tehtävien tekemisessä tulee ilmi vain yhden kadetin kertomana. Hän on käyttänyt käsitekarttoja oppimistehtävien tekemisessä yhtenä ”strategiana” eli apuvälineenä kirjoittamisessa:

Oma strategiani oppimistehtävien tekemiseen noudatteli jossain määrin Opi oppimaan –kirjan menetelmiä, jotka liittyvät käsitekarttojen käyttöön (Kad 22).

5.1.3 Käsitykset annetuista oppimistehtävistä

Tähän lukuun on koottu havainnot siitä, minkälaisia käsityksiä kadetit ovat saaneet annetuista oppimistehtävistä ja miten he ovat arvioineet tehtäviä. Asiat liittyvät lähinnä **oppimistehtävänantojen sisältöön.**

Oppimistehtävänantojen sisältö

Oppimistehtävänantojen sisältö on jaettu seuraaviin käsitteisiin: tehtävänantojen ymmärtäminen, kokemukset tehtävien liittymisestä oikeaan aiheeseen, tehtävien vaikeuden arviointi, tehtävien suunnittelu ja laatiminen sekä omat vaikutusmahdollisuudet tehtäviin.

Useat kadetit ovat ilmaisseet, että tehtävänannot ovat olleet epäselviä ja heillä on ollut vaikeuksia tehtävänantojen ymmärtämisessä. Kadetit halusivat ymmärtää paremmin, mitä kouluttajat

tehtäviltä ja niiden tasolta vaativat. Ymmärtämättömyys, epätietoisuus ja muutokset tehtävienantoihin ovat hidastaneet tehtävien tekemistä ja aiheuttaneet negatiivisia tunteita kadeteissa.

Tehtävien tekoa häiritsi myös jatkuvat muutokset oppimistehtäviin, epäselvät tehtävänannot ja epätietoisuus vaatimustasosta. On vaikea kirjoittaa, kun tuntuu siltä että edes arvostelijat eivät vielä tiedä mitä he kirjoitukselta vaativat. (Kad 6.)

Tehtävä 3 herätti minussa eniten ärsytystä kaikista viimeisen puolen vuoden aikana tehdyistä tehtävistä epäselvän tehtävänantonsa vuoksi (Kad 14).

Tehtävienannot ovat olleet erittäin opettavaisia epäselvyydessään. Useammin kuin kerran on tehtävää tehdessä kulunut suurempi osa aika tehtävän ymmärtämiseen kuin itse paperin kirjoittamiseen! (Kad 16.)

Kokemuksia tehtävien liittymisestä oikeaan aiheeseen on vähän ja ne näyttävät liittyvän yhteen tehtävään. Kuitenkin merkinnät vahvistavat sitä asiaa, että motivaation säilymiseksi opiskeltava asia on koettava oikeaksi, hyödylliseksi ja tavoitteisiin (mm. opinto-oppaan vaatimukset) kuuluvaksi. Tehtävien vaikeuden arviointia on vain yhden kadetin osalta. Hän on osuvasti tunnistanut arvioinnin olevan vaikeinta:

Tähän mennessä oppimistehtävistä vaikeimpia ovat olleet oman oppimisprosessin arviointitehtävät, koska tekstiä ei ole tahtonut syntyä (Kad 2).

Tehtävien suunnitteluun ja laatimiseen liittyen kadetit ovat ilmaisseet kehitysehdotuksiaan ja mielipiteitään. Niistä tulee esiin useita näkökulmia, kuten suunnittelun tärkeys, vaatimustason nousujohteisuus ja edellisiin nivoutuen oppimistehtävien oikea järjestys sekä lisäksi se, että joku tehtävä voidaan kokea täysin turhaksi.

Verkko-opiskelussa mielestäni rakenteen suunnittelulla on merkittävä rooli oikein rakennettujen kysymysten ohella. Kysymykset olivat kurssilla hyviä, mutta tämän tehtävän olisi pitänyt minulla olla ensimmäisenä. (Kad 10.)

Tehtävät ovat olleet laadittu mielenkiintoisesti ja jossain määrin niiden toteuttaminen on koko ajan tullut haastavammaksi, niin kuin totta kai pitääkin (Kad 16).

Myös hieman suunnitteluun liittyvä näkökulma on se, millaiset omat vaikutusmahdollisuudet tehtäviin kadeteille on annettu. Erään kadetin kirjoituksesta päätellen kadeteilla ei ole ollut mahdollisuutta vaikuttaa tehtäviin, mutta kadettien merkintöjen perusteella halua vaikuttamiseen voisi olla.

Jos olisi ollut oppijoilla itse mahdollisuus vaikuttaa oppimistehtäviin, niin tämä olisi ollut siihen edullinen tehtävä (Kad 10).

5.1.4 Käytännön kokemuksia kirjoittamisprosessista

Tässä luvussa kuvataan tarkemmin itse kirjoittamisprosessin aikaisia tunteuksia ja kadettien käytännön kokemuksia oppimistehtävien kirjoittamisprosessista. Oppimispäiväkirjoista löytyi käytännön kokemuksiin liittyviä käsitysluokkia seuraavasti: **tuntemuksia oppimistehtävien tekemisessä, ajankäyttö ja työn määrä, vaaditun tason ilmeneminen ja kokemukset lentokoulutuksen vaikutuksista kirjoittamis- ja oppimisprosessiin.**

Tuntemuksia oppimistehtävien tekemisessä

Kuten reflektoinnissa yleensä, oppimispäiväkirjoistakin nousee esiin kirjoittajan tunteet ja ne ovat osa prosessia. Tunteita ja tuntemuksia on eritelty seuraavasti: tuntemukset tehtävien hyödyllisyydestä ja mielenkiinnosta, ahdistuksen purkaminen, kirjoittamisen vaikeus ja onnistumisen elämykset.

Muutamit kadetit ovat ilmaisseet tuntemuksensa tehtävien hyödyllisyydestä ja mielenkiinnosta. Heidän mukaansa oppimistehtävät ovat olleet jokseenkin hyödyllisiä ja mielenkiintoinen tapa oppia. Mielenkiintoisuuden ja hyödyllisyyden tunteeseen on vaikuttanut ainakin tehtävän sisältö. Näyttäisi siltä, että jälkepäin katsottuna tehtävät ovat tuntuneet hyödyllisemmiltä kuin alussa.

Tehtävät olivat mielestäni enimmäkseen hyviä, ja se teki kurssista ajoittain jopa mieleisen ja ennen kaikkea oppimista edistävän (Kad 13).

Osa moduulin tehtävistä tuntui siltä, ettei niistä ollut minulle juurikaan hyötyä. Pohdittuani asiaa jonkin aikaa löysin kuitenkin asioita, joista voi sanoa, että olen oppinut jotain. Tässä kohtaa voidaankin puhua toiminnan jälkeisestä reflektoinnista, jossa palataan pohtimaan tehtyä tehtävää ja se pohdinta tuo uusia näkökulmia. (Kad 15.)

Erään kadetin tekstistä tulee ilmi kirjoittamisen terapeutin vaikutus, tässä tapauksessa ahdistuksen purkaminen. Tämä on hyvä esimerkki myös siitä, että kadetit voivat oppimispäiväkirjoissa kysymättäkin eli tehtävän aiheesta riippumatta purkaa tuntojaan niin itselleen kuin kouluttajille.

Toisaalta ensimmäinen oppimistehtävämme oli melko hyvä paikka purkaa sen aikaista ahdistusta järjestelmää kohtaan (Kad 14).

Kirjoittamisen vaikeudesta tulee esiin ainakin kaksi näkökulmaa: ensinnäkin sisällöltään laadukkaan tekstin tuottamisen vaikeudet (viittaisi tietämättömyyteen), ja toiseksi vaikeudet kirjoittaa ajatuksiaan ja saada niitä paperille. Joillekin kirjoittaminen on vaikeaa, mutta ainakin yksi kadetti kertoo kirjoitustaitonsa parantuneen kurssin aikana.

Tekstien raapustaminen ei sinällään ole mikään ongelma, mutta se että siinä olisi jotain asiaa, onkin toinen asia (Kad 11).

Tämän takia en niinkään tykkää sellaisista aineista, joissa oikeita ja vääriä vastauksia ole, tähän kun lisätään vielä se, että olen huono äidinkielessä, enkä osaa tuoda ajatuksiani paperille, tullaan siihen tilanteeseen, että esseevastaukset ja muut kirjoitelmat tuottavat minulle yleensä ongelmia (Kad 18).

Vaikka työskentely oppimistehtävien parissa ei aina ole ollut mielekästä, on koettu myös onnistumisen elämyksiä, jotka ovat lisänneet motivaatiota oppimistehtävien tekemisessä:

Tästä syntyikin pieni onnistumisen ”riemu”, joka on ehkä hieman lisännyt motivaatiani tehtävien suhteen (Kad 1).

Enimmäkseen tunnelmani vaeltelivat turhautuneisuuden, suuttumuksen ja epätoivon välillä, mutta ajoittain koin hieman yllättäenkin jonkinlaisia onnen/ilon sekavia tunteita (Kad 13).

Ajankäyttö ja työn määrä

Muutamit kadetit ovat kirjoittaneet omasta ajankäytöstään, ja yksi on kertonut työn määrän jakautumisesta ryhmätyössä. Kommentit omasta ajankäytöstä, muut kommentit sekä tehtävien täydennykset ja palautusten myöhästelyt viittaisivat siihen, että useilla kadeteilla on ollut ongelmia ajan kanssa. Käytännössä tämä on näkynyt siinä, että oppimistehtävien tekeminen on jätetty viimeiseen mahdolliseen ajankohtaan. Asiaan liittyy muitakin ilmiöitä, koska tehtäviä on jopa jätetty palauttamatta aikarajoista piittaamatta (ks. mm. kohta kokemukset lentokoulutuksen kuormittavuudesta – vaikutukset muuhun työskentelyyn). Positiivista on se, että ajankäytön tehostaminen on tunnistettu kehittämiskohteeksi.

Tämä on selkeä parannuskohta omassa oppimisessani: ajankäytön ja itseurinkin tehostaminen (Kad 2).

Ei selkeästi ole alkuunkaan paras tapa edistää omaa oppimista palauttamalla oppimistehtäviä myöhässä, tai varsinkaan jättämällä niiden tekemistä viime tinkaankin. Se aiheuttaa lähinnä stressiä, joka tuskin edistää oppimista. (Kad 11.)

Eräs kadetti on pohtinut ajankäyttöä tehokkuuden näkökulmasta oppimistehtävien tekemisessä. Se on myös toisen kommentin kanssa esimerkki siitä, että ajankäytölle ja työnteolle halutaan vastinetta eli hyötyä.

Toki paljon on uuttakin opittu, mutta pääimmäisenä on mielessä, kuinka paljon aikaa olemme saaneet uhrata tähän oman oppimisen ja kuinka voisin joskus jotain oppia, pohtimiseen ja mietiskelyyn (Kad 17).

--- halua oppia asioita kyllä löytyy, enkä halua tunnetta, että olisin kirjoittanut tehtävät turhaan (Kad 19).

Työn määrän jakautuminen ryhmätyössä ei välttämättä ole tasapuolista oppimistehtävien

tekemisessä. Aineistossa on vain yksi kommentti ryhmätyöstä, joten sen pohjalta ei voi tehdä yleistyksiä, mutta kannattaa todeta, että voi käydä, kuten seuraavassa esimerkkitapauksessa. Kuten yleensä vertaisten kesken tehdyissä ryhmätöissä, yksilöiden on itse oltava aktiivisia oppiakseen.

Työ tehtiin ryhmätyönä, mitä en itse pidä kovin hedelmällisenä oppimisprosessina. Nyt kävin niin, että ryhmäläiseni toivat viittä vaille valmiin työn ja avonaisen kirjan tupaani, ja kirjoitin sitten työhön vielä pari kappaletta. Työn ulkonäkö oli niin hirvittävä monen eri tekijän jäljiltä, että ei tehnyt edes mieli lukea sitä kokonaan. Oppimiseni tämän tehtävän suhteen oli siis varsin mitätön. Enkä tiedä menikö työ edes läpi. (Kad 13.)

Vaaditun tason ilmeneminen

Vaadittu taso oppimistehtäviltä näkyi käytännössä siinä, että kouluttajat antoivat tehtävien täydennysvaatimuksia, kunnes tekstin taso saavutti tavoitteet. Vaaditun tason ilmeneminen on jaettu kolmeen käsitteeseen: tehtävien täydentäminen, tekstin syvällisyyden hakeminen ja haasteena sovellettu vaihe.

Tehtävien täydentämisillä on saavutettu oppimistehtävissä parempi tekstien taso ja oppimistulokset verrattuina ensimmäisiin hylättyihin versioihin. Vaikka vaatimukset täydentää tehtäviä on toisinaan saattanut heikentää hetkellistä motivaatiota tehtävien tekemiseen (ks. mm. kohta motivaation etsiminen tai löytäminen), niin vaatimukset on silti voitu ottaa vastaan hyväksyvästi ja ne on voitu kokea oikeudenmukaisiksi.

Harmittamaan jäivät ehdottomasti jatkuvat täydentämiset, mutta ilman niitä en olisi oppinut puoliakaan ja tekstini olisi jäänyt arviointiohjeen mukaisesti huonoksi (Kad 10).

Alla on samaan aiheeseen liittyvä esimerkki tekstin syvällisyyden hakemisesta eli tason parantamisesta ja oppimisesta. Oppimistehtävien tekeminen ja reflektointi voi kadeteista tuntua alussa hankalalta, mutta niihinkin harjaantuu.

Ensimmäisellä kerralla tehtävää tehdessäni lähestymistapani aiheeseen oli liian

pinnallinen ja oppimisen teorioiden analyysi sekä omat kokemukseni teoriaan pohjautuen jäivät vajavaisiksi. Opin lähinnä kirjan referointia ja hyväksi käyttöä tehtävää suorittaessani. Toisella kerralla pyrin raapaisemaan pintaa hieman syvemmältä vastausta kysymykseen etsiessäni. Ja mielestäni onnistuinkin siinä tällä kertaa paremmin, mutta edelleen oppimisen teorit olivat minulle (ja Tammiselle) täysi mysteeri. Omien kokemusten liittäminen tehtävään tuntui myös hankalalta. Kolmannella kerralla onnistuin tehtävän tavoitteen kannalta hyväksyttävästi. Luin tietoa oppimisen teorioista Santahaminan oppituntimateriaaleista ja Internetistä, ja tehtävä selkiytyi. Kirjan käyttö, oppimisen teorioiden analysoiminen sekä omien käytännön kokemusten liittäminen tehtävään tuntui hankalalta, mutta tällä kertaa löysin ns. homman ”kluun”. (Kad 13.)

Oppimispäiväkirjojen teksteissä on viitteitä siitä, että joillekin kadeteille oppimispäiväkirjan käyttö työkaluna ei ole ollut perusteiltaan riittävän selvää ennen työskentelyn aloittamista. Eräälle kadetille on ollut haasteena sovellettu vaihe. Hänelle koko moduulin oppimisprosessi on ollut tasoltaan soveltamisvaihetta ja tämä saattaisi liittyä kokemukseen lähiopetuksen puuttumisesta.

Perusoppimisen eri vaiheet ovat kirjan Sotilaspedagogiikkaa kouluttajalle (Toiskallio, Kalliomaa, Halonen, Anttila, Ykkös-Offset OY, 2002) mukaan perustevaihe, harjaantumisvaihe, tavoitevaihe sekä osaamisen sovellettu vaihe. Lentokoulutus toteuttaa kaavaa erittäin hyvin, mutta moduuli 1:n prosessissa välivaiheet jäivät pois ja siirryttiin lähes suoraan viimeiseen kohtaan, joka aiheutti haasteita oppimiselleni. (Kad 19.)

Kokemukset lentokoulutuksen vaikutuksista kirjoittamis- ja oppimisprosessiin

Noin puolet kadeteista toi esiin lentokoulutukseen liittyviä asioita, joilla on ollut selkeitä vaikutuksia oppimistehtävien tekemiseen. Kokemukset lentokoulutuksen vaikutuksista koostuu seuraavista käsitteistä: kokemukset lentopalveluksen kuormittavuudesta – vaikutukset muuhun oppimiseen, työtehtävien priorisointi lentopalveluksen aikana, lentopalveluksen ja muun opiskelun yhteensovittaminen ja mahdollisuus lentokoulutuksen pohdintaan.

Kokemukset lentopalveluksen kuormittavuudesta ja sen vaikutuksista muuhun oppimiseen kertovat, että lentopalvelus ja oppimistehtävien tekeminen häiritsivät toisiaan. Lentopalvelus on

koettu henkisesti hyvinkin kuormittavaksi ja aikaa vieväksi, jolloin oppimistehtävien tekemiseen ei ole tahtonut riittää voimia, aikaa tai mielenkiintoa.

En myöskään suunnitellut tekeväni tehtäviä etukäteen, sillä kuvittelin että lentopalvelus helpottaisi tehtävien sitomista käytäntöön. Lentopalvelus osoittautui kuitenkin suurimmaksi esteeksi näiden tehtävien huolelliselle tekemiselle – ja nämä tehtävät osoittautuivat lopulta lentopalvelukseen keskittymistä selvästi haittaaviksi tekijöiksi. (Kad 8.)

Oppimiseni on ollut paljon tehokkaampaa lentopalveluksen jälkeen, minkä aikana oppimiseeni liittyi paljon ärsykeitä. Toisaalta myös muuan motivaatio on aina parempi lentämisen jälkeen. (Kad 12.)

Lentopalveluksen kuormitus ja oman kapasiteetin loppumisen tunne ovat saaneet jotkut kadetit jättämään oppimistehtävien tekemisen tietoisesti myöhempään ajankohtaan (ks. myös kohta oma ajankäyttö). Näyttäisi siltä, että lentokoulutusjakson jälkeen mahdollisuudet oppimistehtävien tekemiseen ovat olleet suotuisimmat.

Oppimistani tässä modulissa haittasi eniten omien resurssien loppuminen kesän aikana. Lentopalvelus kuormitti niin paljon henkisesti, että moduulin tehtäville ei yksinkertaisesti jäänyt resursseja. Onneksi tässä syksyllä on ollut edes sen verran aikaa, että olen pystynyt keskittymään moduulin oppimistehtäviin. (Kad 15.)

Työtehtävien priorisointi lentopalveluksen aikana on merkintöjen perusteella ollut poikkeuksetta niin, että lentopalvelus on priorisoitu selvästi tärkeämmäksi tehtäväksi kuin muut opinnot. Joillekin priorisointi näyttää olleen jopa välttämätöntä. Kadettien mukaan priorisointi on johtanut oppimistehtävien tason heikkenemiseen.

Mutta kun laitetaan monta asiaa päällekkäin, on pakko asettaa niille tärkeysjärjestys ja tällöin joku asia opitaan heikommin kuin toinen (Kad 20).

Lentopalveluksen ja muun palveluksen yhteensovittamisesta on eräs kadetti tehnyt jopa ehdotuksen:

Tämän vuoksi ehdotan, --- että ne [akateemiset opinnot] suoritetaan etukäteen ennen lentopalvelusta (Kad 5.)

Kadettien kirjoituksista päätellen joillekin kadeteista oppimistehtävien tekeminen on ollut jotenkin irrallinen tai erillään oleva osa lentokoulutuksesta (vaikka ajatuksena on ollut, että oppimispäiväkirjaan koostuu opiskelijoiden tietämys, joka syntyy teorian ja kokemusten pohjalta (Pedagoginen käsikirja 2006, 9) (ks. myös kohta teorian ja käytännön yhdistäminen)). Toki jotkut kertovat tehtävien kietoutuneen yhteen lentopalveluksen kanssa. Eräs kadetti on huomannut lentokoulutuksen ja oppimistehtävien yhteensovittamisessa mahdollisuuden lentokoulutuksen pohdintaan:

Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen Ilmavoimissa antoi mahdollisuuden pohtia lentokoulutusta joka oli juuri samaan aikaan käynnissä. Innostuin pohdinnasta paljon ja löysin koulutustaidon kirjoista yhtymäkohtia lentokoulutuksen kehittämiseen. (Kad 4.)

5.1.5 Kokemukset oppimisesta – kadettien itsearviointi

Kadettien tekemä itsearviointi oppimisestaan on jaettu kahteen luokkaan: **käsitykset tapahtuneesta oppimisesta** ja **oppimispäiväkirjojen käytön vaikutuksia**. Näistä käsityksistä löytyi melko paljon merkintöjä, sillä olivathan nämä lähimpänä oppimistehtävän tehtävänantoa. Tehtävänannon mukaan kadettien piti analysoida koko Moduuli 1:n opintojaksojen oppimisprosessia käyttäen apuna oppimispäiväkirjatehtäviä, joissa on aikaisemmin arvioinut omaa oppimista. Lisäksi piti arvioida oppimisprosessin kehittymistä. Kadetit analysoivat kuitenkin paljon sitä, miten he ovat oppineet oppimistehtävien avulla. Tämä johtunee oppimistehtävien merkittävästä roolista Moduuli 1: n aikana.

Käsitykset tapahtuneesta oppimisesta

Kadettien käsitykset tapahtuneesta oppimisesta on merkintöjen perusteella jaettu käsitteisiin: kokemukset oppimisesta, kuva opituista asioista, teorian ja käytännön yhdistäminen, oppimissisällön muodostuminen ja ymmärryksen löytäminen omasta oppimisesta.

Kokemukset oppimisesta ovat enimmäkseen positiivia. Kuitenkin osa kadeteista jäi epäilemään,

onko oppinut mitään. Osa kadeteista tuo oppimiskokemuksensa esiin melko ristiriitaisesti. Oppimisen tehokkuutta ja tuloksia on vaikea todentaa sen monimuotoisuuden ja useiden vaikuttavien tekijöiden vuoksi. Todentaminen ei ole tässä tarkoituksenakaan, vaan oppimisesta puhutaan tässä yhteydessä yleisellä tasolla, ja pyritään löytämään sen positiiviset tai negatiiviset varaukset sekä kuva kokonaisuudesta.

Esille tuotujen oppimiskokemusten perusteella kadetit voisi karkeasti jakaa kahteen erilaiseen ryhmään, jotka jakautuvat lukumäärältään melko tasan. Ensimmäisen ryhmän jäsenet tyypillisesti pohtivat, ovatko he oppineet jotain uusia tietoja tai taitoja. Omasta oppimisesta ollaan hieman epävarmoja. Tyypillisesti todetaan, että tiedollinen perusta ei ole juurikaan muuttunut, mutta ikään kuin huomaamatta jotain on muuttunut ja jotain on oppinut. Heidän on vaikea tunnistaa tai todentaa omaa oppimistaan. Toiselle ryhmälle on ominaista toteamus, että oppimistehtävät on koettu hyödyllisiksi ja oppimistehtävillä on saatu aikaan oppimista. Osa tästä ryhmästä näyttää suhtautuvan asiaan melko neutraalisti, osasta kadetteja näkyy innostuneisuus asiaa kohtaan. Jotkut pitävät oppimistehtäviä ja opetuksen tämänkaltaista toteutusta oppimisen kannalta jopa parempana kuin perinteisiä opiskelumenetelmiä.

Ensimmäisen ryhmän tyypillisiä kokemuksia oppimisesta kuvaavat alla olevat merkinnät. Merkinnöistä voi havaita tiettyjä ristiriitaisuuksiakin.

En koe ainakaan, että tiedoissani olisi tapahtunut mitään uuden oppimista. Ymmärrän ja tiedostan paremmin tehtävien tarkoituksen ja oman ajattelun tärkeyden. Tämä ei ainakaan omasta mielestäni ole juurikaan uuden tiedon oppimista, mutta silti olen sitä mieltä, että jotain olen matkanvarrella oppinut. --- Koen ainakin mielessäni ja päässäni tapahtuneen jonkinlaista kehitystä. (Kad 1.)

4 tehtävä oli se, joka sai ajatusmaailmaani aukeamaan. Lukiessani 4 b tehtävää omasta oppimisestani huomasin, että olin oikeasti ymmärtänyt ja oivaltanut joitakin asioita lennonopetuksesta. (Kad 1.)

Oppimistaan on vaikea kuvailla, kun ei ole itse aina edes aivan varma, onko sitä tapahtunut (Kad 2).

Oppimisprosessia on siis tapahtunut, mutta kokonaisvaltainen tieto ja ymmärrys kyseisistä asioista eivät ole liiemmin lisääntynyt. Tämä tuntuu toisaalta välillä turhautavalta, sillä usein ainakin itse puntaroin oppimistani asioissa ja kokonaisuuksissa jotka olen konkreettisesti oppinut uutena asiana tai oppinut hahmottamaan jonkun syy seuraussuhteen. Tämän tyylistä oppimista en kurssin aikana kokenut, kuin joissakin tehtävissä. (Kad 4.)

Yllä oleva kommentti sekä useat muut kadettien pohdinnat tai pohtimatta jättämiset viittaisivat siihen, että kadetit eivät miellä oppimistehtäviä tai oppimispäiväkirjoja niinkään ajattelun kehittämisen välineenä, vaan etsivät jotain konkreettisempaa pohtiessaan omaa oppimistaan. Tai sitten ajattelun kehittämistä ei pidetä niin tärkeänä asiana.

[Tehtävä] 4b:stä en voi sanoa oppineeni juuri mitään. Se toimi ainoastaan reflektoinnin välineenä, joten aivan hukkaan sekään tehtävä ei kuitenkaan mennyt. (Kad 14.)

Eräs piirre arvioitaessa kokemuksia oppimisesta on se, että kadetit eivät aina näytä tunnistavan, miten oppimistehtävät ovat lopulta pidemmällä aikajänteellä vaikuttaneet heihin. Tavallaan kadetit näyttävät pohtivan mieluummin sitä, mitä ovat välittömästi oppineet. Oppimistehtävien tekemisprosessi on johdattanut kadetteja tutustumaan kirjallisuuteen ja myös välillisesti vaikuttanut oppimiseen. Oppimistehtävät ovat myös osaltaan johdattaneet reflektointiin ja pohdiskeluun (ks. kohta reflektointi ja pohdiskelu kurssilla). Näitä oppimistehtävien vaikutuksia ei voida sulkea pois tästä yhteydestä, vaikka suoraa näyttöä niiden vaikutuksista oppimiseen ja sen tuloksellisuuteen on vaikea todentaa. Yllä kadetti 4 kertoo turhautumisen tunteestaan, mutta toisaalta hän kirjoittaa oppimistuloksista, jotka ovat ilmeisen merkittäviä:

Kurssin aikana tutkin lisensiaatti työtä transformatiivisesta mielikuva oppimisesta ja sidoin sen lentopalvelukseen. Sain työstä lisävarmuutta mielikuvaharjoittelun hyödyllisyydestä ja sovelsinkin sitä lentopalveluksessa. Tunsin oppimisen tehostuvan ja toimintakykyni parani omissa lentotehtävissä. (Kad 4.)

Samaan aiheeseen liittyy seuraava kommentti ns. ensimmäisestä ryhmästä. Tästäkin kommentista tulee ilmi tietty ristiriitaisuus. Kommentissa myös toistuu eräs tyypillinen ilmaus:

asioita on opittu jotenkin tiedostamatta tai huomaamatta.

Kun pohtii sitä, mitä olen oppinut kouluttamisesta kesän aikana, niin huomaan oppineeni valtavasti. Käsitykseni useista asioista on muuttunut ainakin jollain tasolla ja lentämisen opettaminen on saanut itseni pohtimaan omia aiempia käsityksiäni opettamisesta. Mutta se kaikki on tapahtunut lähes tiedostamatta ja sitä kykenee alkaa vasta pikkuhiljaa analysoimaan. --- Sen sijaan lähes kaikki nämä oppimistehtävät ovat tuntuneet enemmänkin esteiltä oppimiselle. (Kad 8.)

(Kadetti 8 viittaa lentopalvelukseen kommentoidessaan tuntemuksiaan oppimistehtävistä esteinä ks. kohta kokemukset lentopalveluksen kuormittavuudesta ja sen vaikutuksista muuhun oppimiseen).

Ns. toisessa ryhmässä oppimisesta mainitaan muun muassa akateemisempi oppimisprosessi, oppimaan oppiminen ja kirjoitustaidon kehittyminen. Kokonaisuutena toisen ryhmän kokemukset oppimisesta näyttävät hyvin positiivisilta, osin jopa opintojaksoon käytettyyn aikaan nähden merkittäviltä, mutta oppimistulosten saavuttamiseksi on luonnollisesti jouduttu tekemään töitä.

Ainakin jossain määrin oma oppimisprosessini on mennyt akateemiseen suuntaan ja tehtäviin alkaa pikkuhiljaa tulla ehkäpä jotain oikeellisuuttakin (Kad 17).

Lähes jokaisen tehtävän osalta päti sama – tehtävän tehtyä huomasi, että oikeasti on taas ymmärtänyt ja oppinut jotain uutta ja ennen kaikkea saanut jotain ainakin asiallisen näköistä valmiiksi (Kad 13).

Yhdistäen tällaisiin tehtäviin kirjallisen tuotannon tutkimisen, koen oppivani (Kad 13).

Kokonaisuudessaan oppimistehtävät ovat olleet siis koettelevaisia, mutta perin opettavaisia, nöyryyttä opettavia ja täten kasvattavia, kun oppilaat ovat joutuneet ponnistelemaan niiden kanssa useaankin otteeseen ensimmäisten vedosten tullessa bumerangina takaisin (Kad 16).

Minusta oppimistehtävät ovat vaikuttaneet positiivisesti omaan oppimiseeni, mutta ne eivät ole valaisseet minua opintojen pääkysymyksen pohjalta (Kad 3).

Samalla koska olen pitänyt oppimistehtäviä mielekkäinä olen myös oppinut paremmin, kuin olisin pelkillä luennoilla (Kad 3).

Osa kadeteista on kokenut, että jälkeinpäin katsottuna oppimisen ja oppimistavoitteiden kokonaisuus hahmottuu selkeämmin.

Nyt jälkeinpäin voin sanoa oppineeni tehtävästä paljonkin, sillä tekisin sen huomattavasti laadukkaammin koska näen tehtävän täysin erilaisena kuin sitä tehdessäni. Näen sen osana suurempaa oppimisprosessia ja -kokonaisuutta. (Kad 10.)

Kadetti 16 esittää huolestuneisuutensa niiden oppilaiden oppimisesta, joita oppimisen aihe ei kiinnosta. Motivaatiolla luonnollisesti on merkittävä rooli oppimisessa, mutta toisaalta osa kadeteista kertoo oppineensa, kun he ovat joutuneet työskentelemään oppimistehtävien parissa.

Aktiiviset opiskelijat ja ennen kaikkea aiheesta kiinnostuneet oppilaat saavat joissain tapauksissa vielä enemmän irti kognitiivisia metodeja käyttäen kuin perinteisillä oppitunneilla istumalla, mutta toisaalta taas oppilaat joita vähemmän aihe kiinnostaa, saattavat jäädä jopa täysin heitteille ja jakson tavoite jäädä hämäräksi. (Kad 16.)

--- oppimista analysoituani johtopäätös oppimisprosessista on, että vastuullinen opiskelija, joka tekee määrätyt tehtävät määräajassa, oppii lähes huomaamattaan uusia asioita ja rakentaa uusia asiayhteyksiä opitun välille. Mielestäni tämä kertoo joko hyvästä tehtävien suunnittelusta kouluttajien puolelta tai alitajuisesta konstruktivistisesta oppimisprosessista, sillä tehtävillä onnistuttiin saamaan aikaan oppimista vaikka oppijana suoritin niitä lähes suoritusperiaatteella. (Kad 7.)

Kuva opituista asioista on joillekin jäänyt vielä oppimistehtävän 7 jälkeen repaleiseksi. Tämän käsitteen kommentteista ei voi tehdä yleisiä johtopäätöksiä, mutta kuten kohdassa kokemukset

oppimisesta ja mm. kohdassa vaikeudet kokonaisuuden hahmottamisessa tulee myös esiin, useilla kadeteilla on ollut vaikeuksia hahmottaa kokonaisuutta ja tietty epäselvyys tai epävarmuus on leimannut opiskelua varsinkin alussa. Lopullisempaa kuvaa opituista asioista ei tässä voi nähdä, vaan se on tarkoitus nähdä mm. moduulin 1 lopputentissä.

Toisaalta joskus tuntuu olenko oppinut oikeat asiat ja pohtinut oikeita oleellisia asioita. Tämän vuoksi on jäänyt hieman repaleinen kuva opituista asioista ja joskus tuntuu sekavalta ja vaikealta jäsentää tietoa. (Kad 5.)

Sytä epäselvään kuvaan tässä vaiheessa voi olla useita, mutta kadetti 5 kertoo yhdeksi tekijäksi oppimistehtävissä käytetyn vapaan opetusmallin, jossa opiskelijat on ohjattu itse luomaan malli opittavasta kokonaisuudesta kirjallisuuden pohjalta. Toisena syynä lienee motivaatio (kertoo itse, että motivaatiota oli vaikea löytää tehtävien tekemiseen).

Teorian ja käytännön yhdistäminen oppimistehtävissä ei liene ollut helppoa kaikille kadeteille. Kuten aiemmin on jo todettu, kadettien kirjoituksista päätellen joillekin kadeteista oppimistehtävien tekeminen on ollut jotenkin irrallinen tai erillään oleva osa lentokoulutuksesta. Suoraan tästä aiheesta on vain kahden kadetin merkinnät, tosin toinen heistä on pohtinut laajemmin ja syvällisesti aihetta. Teorian ja käytännön yhdistäminen on haastavaa ja tässä varmaankin on ollut suuria yksilöllisiä eroja. Kadettien merkinnöistä ei tässä voi tehdä luotettavia johtopäätöksiä, mutta analysoidut oppimispäiväkirjat kokonaisuutena jättävät kuvan suurista yksilöllisistä eroista siinä, miten teoriaa ja käytäntöä on pystytty yhdistämään.

Kesän aikana teimme vain ja ainoastaan teoreettista, omatoimista (No yksi ryhmätyö) opiskelua jota en ainakaan itse saanut vietyä käytäntöön, en sitten millään (Kad 6).

Yhteenvetona voin sanoa, että oma oppimisprosessi kehittyi kyllä kurssin aikana siinä mielessä, että alussa sitä ei suuremmin ollut, mutta kuten myöhemmissä tehtävissä huomasin, pystyin jo muodostamaan uusia tietorakenteita tiedon, kokemusten ja oikean työelämän välille, sekä saavuttamaan hyötyä oppimalla soveltamaan aiheiden tietoa ohjaajan toimintaympäristöön (Kad 7).

Oppimissisällön muodostuminen liittyy myös teorian ja käytännön yhdistämiseen kuten myös tässä yhteydessä käsite ymmärryksen löytäminen omasta oppimisesta. Toisille Pedagogisen käsikirjan ajatukset ovat auenneet paremmin kuin toisille. Eräs kadetti kiteyttää käsityksensä oppimissisällön muodostumisesta näin:

--- kirjallisissa tehtävissä oppimissisältö on konstruktivistisesti muodostunut aiemmin opitun nivomisesta uuteen tietoon ja näitä on edelleen analysoitu uuden tiedon tuottamiseksi käyttäen lähdemateriaalia tukena (Kad 9).

Eräänä positiivisena oppimiskokemuksena tuli esiin yhden kadetin ilmaus ymmärryksen löytämisenä omasta oppimisesta. Yksi arvioinnin tavoite olikin, että opiskelijaa autetaan kehittämään itsetuntemustaan siten, että hän tunnistaa oman tapansa oppia (Pedagoginen käsikirja 2006, 14).

Itse olen ainakin entistä selkeämmin ymmärtänyt miten itse parhaiten opin – miettimällä asioita ja sitomalla ne käytäntöön (Kad 1).

Oppimispäiväkirjojen käytön vaikutuksia

Oppimispäiväkirjan käytön vaikutukset on jaettu alakäsitteisiin: itseohjautuvuuden lisääntyminen, muutokset oppimismenetelmissä tai -tavoissa, reflektointi ja pohdiskelu kurssilla, kirjoittamisen selkeyttävä vaikutus ja johdatus tutkimustyön prosessiin. Vaikutuksia on tarkasteltava laajemmin Moduulin 1 aikana, eikä pelkästään oppimistehtävien osalta. Toisaalta taas vaikutukset voidaan kytkeä melko vahvasti oppimistehtävien tekemiseen, koska kadetit tuovat jälleen teksteissään oppimistehtävien roolin vahvasti esille.

Kadettien mukaan opintojakson aikana on päästy itseohjautuvuuden lisääntymiseen.

Kokonaisuutena jakso lisäsi itseohjautuvuutta, eli oman vastuun ottoa opiskelusta (Kad 22).

Uudenlaiset oppimismenetelmät ja oman oppimisprosessin tutkiskelut ovat saaneet useat kadetit pohtimaan tapahtuneita muutoksia oppimismenetelmissä tai -tavoissa jakson aikana. Muutokset vaikuttavat enimmäkseen positiivisilta, mutta osa kadeteista ei ole havainnut kehittymistä tällä

alueella. Merkinnoista ei juuri selviä, miten oppimismenetelmät tai -tavat ovat muuttuneet, mutta muuttumisen kohteina mainitaan muun muassa pohtiminen ja kirjallisuuden hyväksikäyttö.

Oppimisprosessini kesän aikana on ollut hyvinkin yksinkertainen, sillä oppimistapojani ei olla saatu muutettua sekä oppimista ei ole tapahtunut kuin lähinnä kirjoittamisessa ja ajattelemisessa. --- Kuitenkin oppimisprosessi silloin [peruskoulussa] ei ole tuntunut yhtä tehokkaalta kuin nyt (Kad 12).

En ole varma onko tämä paras tapa oppia itseäni varten, koska en juurikaan ole näin aikaisemmin toiminut. Mutta huomasin kehittyneeni oppimisessa tällä tavalla. (Kad 13.)

Oppimistehtävissä olen onnistunut muokkaamaan oppirakenteitani lentämisen ja muun oppimisen suhteen tehokkaammiksi käyttäen koulutustaidollista kirjallisuutta hyödykseni (Kad 3).

Reflektointia ja pohdiskelua kurssilla on tapahtunut ainakin joidenkin kadettien osalta paljon. Refleктоiva ajattelutapa on koettu keskeiseksi opintojaksolla. Kiireisimmät kadetit eivät nähtävästi ole ehtineet syventyä pohdiskelemaan. Kiireen syy on jälleen lentopalvelus.

Moduulin aikana on uskomatonta kylläkin tapahtunut uskomattoman paljon sisäistä reflektointia, pohdiskelua, taistelua ja itsensä ruoskimista, kun olen yrittänyt kyhätä aiempia oppimistehtäviä vaihtelevalla menestyksellä valmiiksi (Kad 16).

Jo ennen lentopalvelusta tuskailimme että miten verkko-opiskelun saisi kunnialla läpi, kun se oli Zebrojen [opiskelijaryhmä] osalta niinkin huonosti suunniteltu, että kun lentopalveluksen vauhti vain kiihtyy, ei verkkotehtävien takarajoista voisi luistaa yhtään. Tämä johti siihen että työt hutaistiin kerralla valmiiksi, sen kummemmin paneutumatta asiaan tahi tehtävän tekemiseen. --- Oppiminen ja sen reflektointi jäi siis olemattoman suuruiseksi. (Kad 21.)

Kirjoittamisella yleensä on ajatuksia selkeyttävä vaikutus, tosin oppimistehtävien tekemisen yhteydessä vain yksi kadetti on kirjoittanut tästä vaikutuksesta.

Sotilaan toimintakykyyn liittyen käsitykseni laajentui kokonaisvaltaisesti [koko kurssin aikana], ei niinkään pelkästään ilmavoima-näkökulmasta. Lähinnä kaikki seikat tähän aiheeseen liittyen, olivat jo olemassa jossain pääni sisällä. Niiden ajatteleva ja niiden yhdisteleminen ja lopulta niistä kirjoittaminen selkeytti kuvaani sotilaan toiminta- ja suorituskyvystä ja myös jossain määrin vaatimuksista ohjaajalle. (Kad 13.)

Osa kadeteista on nähnyt oppimistehtävien tekemisen olevan hyvä johdatus tutkimustyön prosessiin. Useissa oppimispäiväkirjoissa tulee esiin muun muassa harjaantuminen kirjoittamisessa ja viitteiden merkitsemisessä, mutta kirjallisuuteen ja tutkimuksiin perehtyminen näyttäisi myös vaikuttaneen osaltaan tähän kokemukseen.

Moduuli 1:n tehtävät kuitenkin varmasti ovat hyvä apu tulevien tutkimusten kannalta, joka vaatii kirjallisuuteen tutustumista ja sen kautta omien johtopäätösten luomista (Kad 5).

Koulutustaidon erikoistavat opinnot -opintojakso johdatteli mielestäni sujuvasti vaiheittain paitsi oppimisprosessin vaiheiden ymmärtämiseen, myös tutkimustyön tekemisprosessiin (Kad 9).

Tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Edellä esitettyjen tulosten perusteella vastataan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Vastauksiin on tiivistetty keskeisimmät tulokset.

1. Minkälaisia kokemuksia kadeteilla on oppimistehtävien kirjoittamisprosessista?

Kadettien orientoituminen opintojaksoon ja sen oppimistehtäviin on ollut melko huonoa. Tähän näyttäisi vaikuttaneen useat seikat, kuten opiskelijoiden riittämätön aktivointi ja orientointi työskentelyyn, kadettien oma negatiivinen asennoituminen ennen työskentelyä sekä keskittyminen lentopalvelukseen. Lisäksi opintojakson alussa ilmenneet epäselvyydet ja työskentelyä vaikeuttavat tekijät ovat heikentäneet motivaatiota. Oppimistehtävien tekemisen myötä motivaatio tehtävien tekemiseen on parantunut.

Useilla kadeteilla on ollut varsinkin alussa vaikeuksia hahmottaa opintojakson kokonaisuutta ja tavoitteita, jolloin ensimmäisten oppimistehtävien tekeminen ei ole ollut määrätietoista. Oppimistehtävien tekeminen ja tavoitteiden selvittäminen on jäsentänyt epäselvyyksiä sekä edistänyt tavoitteiden ja oppimistehtävien tarkoituksen ymmärtämistä.

Fasilitteetit tehtävien tekemiseksi on koettu kokonaisuutena hieman negatiivisiksi. Tähän lienee eniten syynä vaikeus saada oikeanlaista lähdekirjallisuutta oman koulutalon kirjastosta.

Kommunikointi ja vuorovaikutus kouluttajien sekä vertaisten kesken on koettu oppimistehtävien kirjoittamisprosessissa tärkeäksi. Ohjauksen ja palautteen saaminen liittyy vahvasti kadettien motivaatiotekijöihin oppimistehtävien tekemisessä. Kouluttajien antama ohjaus ja palaute on kokonaisuutena koettu melko hyvänä, mutta kadetit tarvitsevat ja haluavat oppimistehtävistä palautetta nykyistä aktiivisemmin. Ohjauksen ja palautteen merkitys ja yksityiskohtaisuus korostuvat työskentelyn alkuvaiheessa.

Oppimistehtävien tekeminen on muuttanut kadettien totuttuja opiskelumenetelmiä, ja muutosta on tapahtunut itseopiskelun syrjäyttäessä lähiopiskelua. Perinteistä lähiopetusta olisi kaivattu enemmän teoreettisten perusteiden opetukseen oppimisen tehostamiseksi. Toisaalta taas kirjoittamisprosessi on aktivoinut oppilaita ajattelemaan ja ottamaan vastuuta oppimisestaan. Useat kadetit ilmaisivat kokevansa vastuuta oppimistehtävien tekemisestä. Vastuun antaminen on koettu melko positiivisesti, mutta toisaalta siihen on suhtauduttu hieman varauksin tai epäröiden. Oppimistehtävien konkreettinen tekeminen ja tehtävien sisältöjen suunnittelu ja toteutus eivät ole olleet liian sitovia. Tietty vapaus on koettu positiivisena, ajattelua auttavana ja vastuuta antavana tekijänä.

Aineiston käytöstä oppimistehtävien tekemisessä tuli esiin, että kirjallisuuteen perehtyminen on joillakin kadeteilla voinut jäädä vähäiseksi. Epäonnistuneet lähdemateriaalivalinnat tehtäviin ovat vaikeuttaneet tehtävien tekemistä.

Toisaalta oppimistehtävänannot eivät sitoneet liikaa, mutta oppimistehtävänannot koettiin myös melko usein epäselviksi. Tällöin tehtävän ymmärtäminen on vaatinut paljon aikaa ja työskentely on hidastunut. Samalla motivaatio on voinut heikentyä. Kadetit haluaisivatkin kouluttajilta enemmän tietoa tehtävien vaatimuksista. Sisällön suhteen oppimistehtävistä oli myös positiivisia

kokemuksia, jolloin tehtävät on koettu jokseenkin kiinnostavina ja hyödyllisinä. Jälkeenpäin katsottuna tehtävät on nähty hyödyllisempinä kuin alussa. Kadetit pitivät tärkeänä tehtävien hyvää ja tavoitteellista suunnittelua.

Oppimistehtävissä kadetit saattavat purkaa kysymättäkin tunteitaan esimerkiksi motivaatioon tai ahdistukseen liittyen. Kirjoittaminen on ollut joillekin työlästä tai ongelmallista. Toisaalta onnistumisen tunteitakin on koettu, jolloin motivaatio oppimistehtävien tekemiseen on voinut parantua. Useilla kadeteilla on ollut ongelmia ajankäytön suhteen. Tällöin oppimistehtävien tekeminen on jäänyt viime hetkeen tai palautus myöhästynyt. Kadetit kokevat ongelmien johtuneen myös omasta toiminnastaan, esimerkiksi tehottomasta ajankäytöstä tai asenteisiin liittyvistä tekijöistä.

Kouluttajien vaatimukset oppimistehtävien täydentämiseksi ovat saattaneet heikentää hetkellistä motivaatiota tehtävien suorittamiseksi, mutta toisaalta oikeudenmukaisiksi koettuina vaatimukset on hyväksytty. Tehtävien täydentämisillä on saavutettu tasokkaampi lopputulos ensimmäisiin versioihin verrattuna. Kadettien kuvauksista päätellen oppimistehtävien tekeminen on voinut tuntua alussa hankalalta. Oppimispäiväkirjojen teksteissä on viitteitä siitä, että joillekin kadeteille oppimispäiväkirjan käyttö ei ole ollut perusteiltaan riittävän selvää ennen työskentelyn aloittamista. Kuvauksista on kuitenkin nähtävissä harjaantuminen oppimistehtävien tekemiseen.

2. Miten kadetit kokevat oppimistehtävien kirjoittamisen lentokoulutuksen aikana?

Lentokoulutuksella on ollut selkeitä vaikutuksia oppimistehtävien tekemiseen kurssilla. Suurin vaikutus näyttäisi olleen lentopalveluksen aiheuttamalla henkisellä kuormituksella ja kadettien keskittymisellä lentopalvelukseen. Jo tietoisuus oppimistehtävien ja lentokoulutuksen asettumisesta samalle ajalle on aiheuttanut ennakkoluuloja ja negatiivisia tuntemuksia. Lentokoulutus on koettu selkeästi tärkeämmäksi ja priorisoitu akateemisten opintojen edelle. Tämä yhdessä henkisen kuormituksen tai motivaatiotekijöiden kanssa on johtanut oppimistehtävien tason heikkenemiseen. Osa kadeteista katsoo myös oppimistehtävien häirinneen lentokoulutusta. Lentokoulutuksen aikana osa kadeteista on tehnyt tietoisesti päätöksen jättää tehtävät toistaiseksi tekemättä. Lentokoulutusjakson jälkeen mahdollisuudet oppimistehtävien tekemiseen ja niistä oppimiseen on koettu paremmiksi.

Näyttäisi siltä, että joillekin kadeteille oppimistehtävien tekeminen ja lentokoulutus ovat olleet jotenkin erillään toisistaan, osa taas on kokenut niiden kietoutuneen yhteen ja avanneen mahdollisuuden lentokoulutuksen pohdintaan.

3. Miten kadetit kokevat oppineensa oppimistehtävien avulla? Mitä vaikutuksia niillä on ollut oppimisen kannalta?

Kadettien kokemukset oppimisesta oppimistehtävien avulla ovat enimmäkseen positiivisia. Oppimiskokemuksissa on jonkin verran hajontaa ja myös ristiriitoja. Oppimiskokemusten kuvailemiseksi kadetit on jaettu karkeasti kahteen erilaiseen ryhmään.

Noin puolet kadeteista on hieman epävarmoja oppimisestaan, ja osa heistä epäilee, onko oppinut mitään. Tyypillisesti nämä kadetit pohtivat ovatko oppineet uusia tietoja tai taitoja. Kokemustensa mukaan heidän tiedollinen perustansa ei ole juurikaan muuttunut. Toisaalta taas he kokevat oppineensa huomaamatta jotain, mutta opittua on vaikea tunnistaa.

Toinen puoli kadeteista kokee oppimistehtävät hyödyllisiksi, ja oppimistehtävillä on heidän mukaansa saatu aikaan oppimista. Osa näyttää suhtautuvan oppimiskokemuksiin melko neutraalisti, ja osasta on aistittavissa innostuneisuus asiaa kohtaan. Kokonaisuutena näiden kadettien oppimiskokemukset näyttävät hyvinkin positiivisilta. Jotkut kadetit pitävät oppimistehtäviä ja opetuksen tämänkaltaista toteutusta oppimisen kannalta jopa parempana kuin perinteisiä opiskelumenetelmiä. Arvioiden mukaan oppimisprosessi on ollut akateemisempi.

Motivaation on luonnollisesti koettu edistävän oppimista, mutta oppimisen eteen on saanut tehdä työtä. Toisaalta taas osa on kokenut oppivansa, vaikka on tehnyt oppimistehtäviä vain ”suoritusperiaatteella”. Kokemusten mukaan oppimisen ja oppimistavoitteiden kokonaisuus hahmottuu selkeämmin tehtävien tekemisen jälkeen. Useat kadettien merkinnät viittaisivat siihen, että kurssin sisällä on ollut suuria yksilöllisiä eroja siinä, miten teoriaa ja käytäntöä on onnistuttu oppimistehtävissä yhdistämään. Tällä on luonnollisesti yhteys kadettien henkilökohtaisen oppimissisällön muodostumiseen.

Oppimistehtävien muita vaikutuksia tuli esiin useita, ja niitä on tarkasteltava laajemmin koko moduulin M1 aikana, vaikkakin oppimistehtävien tekemisellä on ollut merkittävä roolinsa näihin

vaikutuksiin. Kadettien mukaan opintojaksolla itseohjautuvuus on lisääntynyt. Kokemukset oppimismenetelmien tai -tapojen kehittymisestä vaikuttavat enimmäkseen positiivisilta, mutta osa kadeteista ei ole havainnut muutosta näissä. Osa kadeteista kokee, että opintojakson aikana on tapahtunut paljon ajattelua, pohdiskelua ja reflektointia. Kaikki eivät kuitenkaan ole ehtineet pysähtyä oppimistehtävien ääreen refleктоimaan ja oppimaan esimerkiksi lentopalveluksen vuoksi.

Kadetit kokevat harjaantuneensa opintojakson aikana kirjoittamisessa, viitteiden merkitsemisessä ja kirjallisuuteen tutustumisessa. Oppimistehtävien tekeminen on koettu hyväksi avuksi tulevien tutkimusprosessien kannalta.

5.2 Johtopäätökset

Tutkimustehtävän mukaisesti tässä luvussa pyritään vastaamaan siihen, mitä asioita tulisi ottaa huomioon oppimistehtävien tekemisessä kyseisellä opintojaksolla ja yleensä ilmavoimien upseerikoulutuksessa. Lisäksi tarkastellaan, miten tulokset liittyvät aiempiin tutkimuksiin tai teorialietoon. Ilmavoimien kadettikurssi 93 oli ensimmäinen kyseisiä oppimistehtäviä tehnyt joukko, jonka toimintaa ohjasi myös uusi ilmavoimien upseerikoulutusta ohjeistava pedagoginen käsikirja. Tämän perusteella pohdintoja tehdään useista näkökulmista. Pohdintojen on tarkoitus esittää näkökulmia ja ideoita siihen, miten koulutusta voitaisiin tämän tutkimuksen tulosten valossa kehittää oppimispäiväkirjan käytön tehostamiseksi.

Johtopäätöksiä ja ajatuksia

Opintojaksolla kannattaisi panostaa enemmän kadettien aktivointiin, orientointiin ja motivointiin niin opintojakson kuin sen oppimistehtävien osalta. Motivaation ja oppimista edistävän asennoitumisen merkitys tuli esiin varsin monessa yhteydessä. Motivoinnin tärkeimpinä keinoina näkisin tulosten perusteella selkeän ohjeistuksen, oppimispäiväkirjojen käytön koulutuksen, riittävän ohjauksen ja palautteen sekä lentokoulutuksen ja opintojakson yhteensovittamisen kehittämisen. Motivoinnin lisäksi näillä voidaan tehostaa ajankäyttöä.

Itseopiskelussa korostuu opintojakson selkeä aloitus. Opintojakson alussa tulisi pyrkiä nykyistä enemmän selkeyttämään ja ohjeistamaan kadeteille opintojakson kokonaisuutta, toteutusta ja tavoitteita. Myös käytännön järjestelyjen toimivuuteen kannattaa kiinnittää huomiota.

Ohjeistukseen voisi sisällyttää enemmän oppimistehtävien tekemisen koulutusta. Tämän koulutuksen voisi toteuttaa osittain myös oppimistehtävällä. Koulutuksessa tulisi muun muassa osoittaa oppimistehtävien hyödyllisyyteen ja tavoitteellisuuteen liittyviä asioita. Yksi keino koulutuksen ja lähiopetuksen lisäämiseksi jaksolla voisi olla sellainen, että annetaan kadeteille mahdollisuus ensimmäisen oppimistehtävän tekemiseen ohjatusti kouluttajien tukemana. Tämä voisi auttaa prosessin käynnistymistä ja toisi kaivattua perusteiden opetusta ennen soveltavampaa vaihetta. Näin myös kouluttajat saisivat heti prosessin alussa primaaritietoa ja palautetta oppimistehtävien tekemisen haasteista. Kouluttajat voisivat myös alussa ohjata oppilaita enemmän lähdemateriaalin hankinnassa ja käytössä sekä selvittää kadettien valmiudet kirjallisuuden hankkimiseen.

Mielestäni opintojakson suunnittelijoiden kannattaisi pohtia, otetaanko kadetit mukaan oppimistehtävien suunnitteluun ja toteutukseen, esimerkiksi aikataulujen ja jopa sisältöjen suunnitteluun. Tietty vapaus tehtävissä koettiin positiivisena, mutta yhteinen suunnitelma voisi edistää tehtävänantojen ymmärtämistä. Näin kadetit voisivat sitoutua paremmin mukaan prosessiin ja heillä olisi hyvä mahdollisuus kysyä ja kyseenalaistaa. Samalla kadeteille voisi selvittää paremmin, mitä tehtäviltä vaaditaan ja minkälainen oppimistehtävien polku heillä on kuljettavana. Vaatimusten ei tarvitse rajoittaa kadettien itseohjautuvuutta, kekseliäisyyttä eikä keinoja, joilla tavoitteisiin päästään.

Tulosten mukaan kadetit kokivat ohjauksen ja palautteen tärkeänä. Oppimistehtävien arviointiin on ollut luotuna arviointia auttava malli (ks. liite 3), joka on ollut myös opiskelijoiden tiedossa. Kuitenkin sen käyttö on ilmeisesti ollut vähäistä. Mallin käyttöä voisi tehostaa nykyiseen verrattuna käyttämällä sitä myös palautteen antamiseen. Esimerkki kehittämisestä olisi sellainen, että palautteen antoon voisi liittää arviointimallin ja siitä esimerkiksi ympyröidä saavutettu taso, jonka lisäksi annettaisiin kirjallinen palaute. Käyttämällä mallia voitaisiin yhtenäistää eri kouluttajien antamaa palautetta, tehostaa palautteen antamista ja varmistaa riittävän palautteen antaminen. Todennäköisesti myös tehtävien täydennysvaatimukset pysyisivät oppilaan näkökulmasta perusteltuina. Arviointimallien käytön yhteydessä tulee korostaa keskittymistä oppimiseen eikä arviointiin.

Yksi vaihtoehtoinen tapa antaa palautetta olisi sitoa palaute (ja miksei myös arviointi) ajattelun tasoihin Bloomin taksonomian mukaan (ks liite 4). Näin osoitettaisiin opiskelijalle nopeasti, että

hän on päässyt pohdinnassaan esimerkiksi analyysin tasolle sekä annetaan ohjeet siitä, miten pääsee seuraavalle tasolle. Mallin perusteella annettu palaute voisi auttaa oppilaita seuraamaan oman reflektiivisen ajattelunsa ja muiden valmiuksiensa kehittymistä. Kyseisellä mallilla voitaisiin myös asettaa tavoitetasoja. J. Mälkki (henkilökohtainen tiedonanto 4.3.2008) on kehittänyt tämänkaltaista Bloomin taksonomiaan perustuvaa menetelmää ja siitä on saatu hyviä kokemuksia. Menetelmää on käytetty muun muassa sotahistorian kurssien oppimispäiväkirjatehtävien arviointiin. Arviointi ei kuitenkaan perustu pelkästään saavutettuun ajattelun tasoon vaan menetelmällä pyritään myös saavuttamaan jotain konkreettista. Menetelmässä keskeistä on ongelmalähtöinen oppimispäiväkirja (perustana PBL). Tehtävä tai ongelma on selkeästi määritelty ja sillä on tarkka oppimistavoite. Alussa opiskelijalle näytetään, miten oppimispäiväkirjaa arvioidaan. Tätä varten Mälkki on kirjoittanut tavoitteet tarkasti ja konkreettisesti nähtäväksi. Ajatuksena on, että opiskelija tiedostaa ja ymmärtää, mitä tietyn arvosanan saaminen edellyttää. (J. Mälkki, henkilökohtainen tiedonanto 4.3.2008.)

Näen haasteena lentokoulutuksen ja opintojakson yhteensovittamisen kehittämisen. Yhteensovittamiseksi tulisi löytää keinot, joilla lentokoulutus ja opintojakso voisivat tukea toisiaan eivätkä häiritsisi toisiaan. Tulosten perusteella positiivisen asennoitumisen edistämiseksi kaikille kadeteille tulisi osoittaa tosiasialliset mahdollisuudet tehdä määrätyt oppimistehtävät. Kouluttajat voisivat myös yksityiskohtaisemmin tukea niitä oppilaita, joille teorian ja käytännön yhdistäminen on vaikeaa. Yhteensovittamisen yhtenä keinona ja avaimena näen yhteistyön lisäämisen koulutuslentolaivueen kanssa eli kadetteja kouluttavien lennonopettajien ottamisen mukaan oppimistehtävien prosessiin. Tämä tarkoittaisi esimerkiksi sitä, että opintojakson alussa motivointiin käytettäisiin myös lennonopettajia. Kirjoitusprosessin aikana lennonopettajat voisivat auttaa opiskelijoita niin oppimistehtävien sisällöissä kuin konkreettisissa järjestelyissä. Lennonopettajat voisivat myös antaa palautetta niistä oppimistehtävistä, joissa opiskelija on käsitellyt lentopalvelukseen liittyvää aihetta. Lentäjän näkökulmasta näen selvän yhteyden oppimistehtävien tekemisen ja lentojen arvioinnin kanssa. Aiheet oppimistehtävissä ovat ehkä erilaiset, mutta oletan oppimistehtävien avulla kehittyvien valmiuksien auttavan kadetteja varsinkin harjoituslentojen arvioinneissa Hawk-lentokoulutuksessa. Pidemmän aikavälin tavoitteena korostaisin sitä, että suurimmasta osasta lentäjiä tulee myös lennonopettajia.

Oppimiskokemusten perusteella nykyisen toimintamallin haasteena näen ei-motivoituneiden opiskelijoiden kehittymisen ja oppimissisällön muodostumisen. Toisaalta vaatimukset kurssin

läpäisemiseksi ovat kaikille samat, ja oppimistavoitteiden saavuttamista voidaan arvioida paremmin vasta lopputentin jälkeen. Tulosten mukaan osa kadeteista koki oppivansa joutuessaan työskentelemään oppimistehtävien parissa. Tämän perusteella haasteeksi ei muodostu pelkästään motivointi, vaan myös oppimistehtävien sisältöjen suunnittelu ja kirjoittamisprosessin ohjaus oikeaan suuntaan, ennen kuin itseohjautuvuus on kehittynyt riittävälle tasolle. Haasteena on myös auttaa opiskelijaa tunnistamaan omien valmiuksien kehittyminen koko prosessin aikana.

Pohdintaa ja tulosten tarkastelua teorian avulla

Tutkimuskatsauksen perusteella todettiin, että heikentävinä tekijöinä kirjoitusprosessissa on nähty esimerkiksi huono motivaatio (Nurmi 2006), väsymys (Karttunen 1998) tai ajan puute (Leino-Kilpi 1993, Karttunen 1998). Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että samansuuntaisia kokemuksia oli myös kadeteilla. Väsymys ja ajanpuute liittyivät tässä tutkimuksessa lähinnä kadettien kokemuksiin lentopalveluksen vaikutuksista kirjoittamis- ja oppimisprosessiin.

Myös oppimispäiväkirjan huolellisen suunnittelun ja toteuttamisen tärkeys vastaa muiden tutkijoiden kokemuksia (Rose 1963, Seitsonen 2001, Ahtiainen 2000, Mikkola 2003). Opettajan tärkeä rooli oppimispäiväkirjojen prosessissa niiden aktiivisena ohjaajana, lukijana ja palautteenantajana vastaa myös useita aikaisempia kokemuksia (Leino-Kilpi 1993, Kanerva & Paananen 1997, Matikainen & Matilainen 1999, Seitsonen 2001, Ahtiainen 2000). Myös Järvisen (1999) tulokset viittaisivat samantapaiseen ajatusmalliin, jossa opiskelijat tarvitsevat tukea kehittääkseen metokognitiivisia ja analyyttisiä taitojaan (Järvinen 1999, 258-261).

Järvisen (1999) tutkimuksissa tuli esiin, että reflektiivisyyden kehityslinjat käynnistyvät jo varhain koulutuksen alussa. Hän myös tunnisti tutkimuksessaan opiskelijoiden parissa kaksi erilaista kehityslinjaa, joita kutsuttiin tukahdutetun reflektion ryhmäksi ja tavoiteorientoituneeksi reflektioryhmäksi. (Järvinen 1999, 258-261.) Tämän tutkimuksen analyysissä ei perehdytty kadettien reflektiivisen ajattelun ilmenemiseen tai ajattelun syvällisyyteen. Kuitenkin havaintojeni mukaan oppimispäiväkirjoista on tunnistettavissa erilaisia kehityslinjoja. Kadettien oppimistehtävien prosessissa kannattaisikin heti prosessin alkuvaiheessa pyrkiä tunnistamaan ne kadetit, jotka tarvitsevat erityistä tukea kehityksen käynnistymiseksi hyvään suuntaan. Mikkolan (2003) mukaan oppimispäiväkirja osoittaa selkeästi opettajalle ne oppilaat, jotka osaavat asiat ja ne, jotka eivät osaa. Alla oleva kommentti herättää kysymyksen, kuuluuko kyseinen kadetti

Järvisen mainitsemaan tukahdutetun reflektion ryhmään:

Ainakin omasta mielestä olen ollut hieman turhautuneen oloinen ja hieman ärtynyt kyseisten tehtävien tekemistä kohtaan. Alussa toki oli uutta ja mukavaa miettiä, kuinka olen oppinut ja mitä olen tehnyt, mutta pidemmän päälle se alkaa puuduttaa ja sitä syvempää analyysia ei tule niin tehtyä, mitä alussa jaksoi miettiä. (Kad 17.)

Eräs toinen kadetti taas on puutumisen sijasta virkistäytynyt:

Pidin tehtävässä käyttämäni oppimistapaa mielekkäänä ja tehokkaana. Oli mukavaa ja virkistävää pitkästä ajasta reflektoida jotain tieteellistä tekstiä, sen sijaan että olisi itse puristanut koko tekstin omasta päästä tai jonkin sotilaspedagogiikan kirjan avulla. (Kad 13.)

Järvisen (1999) tutkimuksessa perusteellisesti työtään ja työyhteisöään reflektoineiden henkilöiden taustasta löytyi koulutuksen aikana tapahtunut jatkuva hyvä dialogi ohjaajien ja opettajien kanssa (Järvinen 1999, 258-261). Alla on ote erään kadetin oppimispäiväkirjasta. Kommentista on aistittavissa kouluttajan onnistuminen palautteenannossa sekä sen mahdollinen vaikutus positiiviseen kehityslinjaan.

Mielestäni kaikki annetut palautteet töistä olivat hyviä ja kannustavia. Itse sain kokea usein konfrontoivaa ohjaustyyliä, sillä tekstissäni oli ja tulee olemaan ristiriitaisuuksia, joita en osaa kirjoittaa haluamaani muotoon. Tähän aion jatkossa kiinnittää huomiota ja pyrkiä jäärästä suorittajaksi. (Kad 10.)

Kommentti myös tukee sitä näkemystä, että kouluttajilla on oltava kärsivällisyyttä ohjauksessa ja ohjaukseen tulee panostaa riittävästi. Voihan olla, että pahimmista ”jäärästä” tulee lopulta asian innokkaimpia tutkiskelijoita.

Konstruktivistisen pedagogiikan yksi keskeisistä piirteistä on oppijan oppimisen ja ajattelun aktivointi (Tynjälä 1999, 162-165). Tämä piirre tuli esiin myös kadettien teksteissä, joissa he toivat aktivointiin ja orientoitumiseen liittyviä asioita melko paljon esille. Tulosten perusteella aktivointia ja orientoitumista voidaan pitää keskeisenä myös oppimistehtävien tekemisessä.

Samaan aiheeseen liittyen tuloksissa tuli esiin myös ilmiö, että pääsääntöisesti kokemukset oppimistehtävistä olivat jälkeinpäin positiivisempia kuin ennako-olettamukset ja ensimmäiset kokemukset. Samantapaista ilmiötä oli havaittavissa myös kokemuksissa oppimisesta. Tämä asia saattaa liittyä ahdistumisen kokemiseen. Rauste-von Wright ym. (2003) selittävät, että asioiden ja etenkin ”omien totuuksien” problematisointi herättää ihmisissä yleensä epävarmuutta ja ahdistusta, koska ihmiset pyrkivät luonnostaan jarruttamaan minäkuvansa muutosprosessia. Reaktio on tyypillinen tilanteissa, joissa aiemmin opitut skeemat ja tilanteenhallintastrategiat kyseenalaistuvat. (Rauste-von Wright ym. 2003, 225-226.)

Näin jälkeinpäin katsoessa taakse, kokonaisuus hahmottuu selkeämmin ja tehtävistä kummunneet epäilykset ja jopa aggressiot ovat hälvenneet. Nämä tunteet johtuvat oppilaan epävarmuudesta ja epäjärjestyksen tunteesta. (Kad 4.)

En loppujen lopuksi ole varma omasta oppimisestani, johtuen joko stressin määrästä tai liiasta tiedon määrästä (Kad 20).

Ahdistuksen liittyminen oman toiminnan kyseenalaistumiseen on kuitenkin tärkeä oppimisvaihe, jonka avulla oppija jäsentää kuvaa itsestään ja ihmisistä yleensä. Ahdistuksen aiheuttaja on hyvä tiedostaa, koska tiedostaminen voi tuoda olennaisen lisän yksilön itsereflektointivalmiuksiin. Tällöin myös asioiden problematisoiminen koetaan yhä vähemmän ahdistavaksi ja yhä enemmän positiivisia tunteita herättäväksi. (Rauste-von Wright ym. 2003, 225-226.) Tämän reaktion kouluttaminen tulisikin sisällyttää osaksi oppimistehtävien tekemisen koulutusta.

Tutkimuksessa havaittiin, että noin puolet kadeteista on hieman epävarmoja oppimisestaan ja osa heistä epäilee, onko oppinut mitään. Heidän kokemuksiaan leimasivat hieman ristiriitaiset kuvaukset oppimisesta. Heillä oli myös vaikeuksia tunnistaa oppimistaan ja analysoida oppimisprosessinsa kehittymistä. Useat heistä totesivat oppineensa ikään kuin huomaamattaan jotain. Tämä kokemus saattaa liittyä epävarmuuden ja ahdistumisen tunteiden ohella oppimisprosessin arvioinnin vaikeuteen (ks. myös kohta tehtävien vaikeuden arviointi). Rauste-von Wright ym. (2003) mukaan oppimisprosessin arvioinnissa on usein suurimpana haasteena juuri oppimisprosessin ”näkymättömyys”. Oppimisprosessin itsearviointin taito ja sen oppiminen ovat puolestaan kytköksissä itsereflektiivisen ajattelun kehittymiseen. (Rauste-von Wright ym. 2003, 186.) Tämän perusteella oppimistehtävä 7 (oman oppimisprosessin analysointi) on hyvä

tehtävä myös kadettien reflektiivisen ajattelun arviointiin. Oman mausteensa oppimisprosessin arviointiin tuo se, että oma minäkuva voi olla yhtä harhainen kuin muiden kuva meistä (Raustevon Wright ym. 2003, 186). Oppimistehtävä 7 on viimeinen opintojakson oppimistehtävistä ja kokoaa oman oppimisen tulokset yhteen. Edellä esitettyjen perusteiden vuoksi kouluttajien olisi hyvä panostaa juuri tämän oppimistehtävän arviointiin ja palautteeseen.

5.3 Diskussio

Tutkielman tarkoituksena oli pohtia oppimispäiväkirjan käyttöä eri näkökulmista, jotta voitaisiin arvioida nykyisten käytäntöjen johdonmukaisuutta ja löytää keinoja oppimispäiväkirjan käytön tehostamiseksi. Tutkimuksen päätuloksena todetaan, että kadetteja tulisi aktivoida ja orientoida oppimispäiväkirjojen kirjoittamiseen nykyistä aktiivisemmin. Lisäksi kadetit tarvitsevat tai haluavat enemmän tukea, ohjausta ja palautetta oppimispäiväkirjatehtävien prosessissa. Opintojakson toteutusta tulisi selkeyttää ohjeistuksella ja oppimistehtävien käytön koulutuksella. Myös käytännön järjestelyjen toimivuuteen tulisi kiinnittää huomiota.

Tutkimuksen tuloksena todetaan myös, että lentokoulutuksen ja opintojaksolla suoritettavien oppimistehtävien yhteensovittamista tulisi kehittää. Kehittäminen liittyy käytännön järjestelyjen toimivuuteen sekä erityisesti asenteiden muokkaamiseen, jotta oppimistehtävät ja lentopalvelus eivät häiritsisi toisiaan. Oppimispäiväkirjatehtävien avulla saavutetut oppimiskokemukset olivat enimmäkseen positiivisia, joskin oppimiskokemuksissa oli jonkin verran hajontaa ja yksilöllisiä eroja. Osa kadeteista koki oppivansa jopa paremmin kuin perinteisillä menetelmillä. Myös kokemukset oppimismenetelmien tai -tapojen kehittymisestä vaikuttavat enimmäkseen positiivisilta, vaikka osa kadeteista ei mielestään kehittynyt tällä alueella.

Tutkimus lisäsi tietoa ilmavoimien upseerikoulutuksessa käytettävien oppimistehtävien kehittämiseksi osoittamalla oppimispäiväkirjojen teoreettisesta taustasta vaihtoehtoja ja näkökulmia oppimispäiväkirjan käyttämiselle. Lisäksi tutkimus tuotti ilmavoimien upseerikoulutuksen ympäristöön uutta, yksityiskohtaista ja käytännönläheistä tietoa asioista, jotka tulisi kadettien kokemusten perusteella ottaa huomioon oppimistehtävien kirjoittamis- ja oppimisprosessissa.

Vaikka tutkimus kohdistettiin ilmavoimien ympäristöön, löytyi aikaisemmista tutkimuksista

samankaltaisia tuloksia. Myös tutkimuksen teoreettinen osio tuki uusien tulosten johdonmukaisuutta. Suoranaisia ristiriitoja ei yleisesti ottaen havaittu.

Tuloksia voi opintojaksolla ja yleensä upseerikoulutuksessa käyttää hyväksi ottamalla kadettien kokemukset huomioon toiminnassa, kokeilemalla erilaisia toimintavaihtoehtoja ja etsimällä mahdollisimman toimivia ratkaisuja oppimistehtävillä suoritettavan koulutuksen toteuttamiselle. Tutkimustietoa voi käyttää tietyin edellytyksin myös muiden oppimispäiväkirjaa kirjoittavien ryhmien kirjoittamisprosessissa (ks. kohta tulosten yleistettävyyys).

Tutkimuksella tulisi olla yleistä ja ennen kaikkea käytännöllistä merkitystä (Eskola & Suoranta 2001, 219.) On oletettavaa, että käytännön järjestelyiden toimivuus heijastuu myös oppimiskokemuksiin ja -tuloksiin. Mielestäni tutkimuksessa onnistuttiin saamaan tutkimustehtävän mukaiset vastaukset ja näin ollen tutkimuksen tavoite täyttyi näiltä osin. Lopullista tavoitetta, oppimispäiväkirjan käytön tehostamista, voidaan arvioida paremmin seuraavan kadettikurssin kokemusten ja oppimistuloksien perusteella.

Tulosten yleistettävyyys

Yleisyys voidaan tuoda esille monella tavalla. Tiedon sovellukset edellyttävät usein tiedon yleistettävyyttä. Yleistäminen ja yleistettävyyys eivät ole ongelmattomia ja usein laadullisessa tutkimuksessa asioita ei voida täysin yleistää, koska ei ole olemassa ”vastaavia populaatioita”, joihin yleistys osuisi. Laadullisessa tutkimuksessa yleistys saattaa vaarantaa tutkimuksen ankaruuden vaatimuksen ja onkin tarpeen tarkastella erikseen yleistysten ja vastaavuuden kohteita. (Varto 1992, 73-74.)

Tutkimuksen analyysin perusteella tuotettiin tietoa erityisesti ilmavoimien upseerikoulutuksen ympäristöön ainutkertaisesta tapahtumasta, joten tietoa ei voi täysin yleistää. Varton (1992) mukaan kuitenkin tällaisissa tapahtumissa esiintyvät laadut ovat siinä mielessä yleisiä, että ne esiintyvät aina uudelleen uusissa yhteyksissä. Laadullinen tutkimus ei voi tuottaa tulokseksi lakeja, jotka kuvaisivat tapahtuman lainmukaisuutta. (Varto 1992, 101-102.) Tämän perusteella kadettien kokemuksia voidaan yleistää niissä esiintyvien yleisten laatuojen osalta esimerkiksi ajattelemalla, että oppimispäiväkirjaa kirjoittavat henkilöt painiskelevat todennäköisesti samantyyppisten asioiden ja ongelmien kanssa. Esimerkkeinä yleisistä laaduista voidaan pitää muun muassa opettajien antamaa tukea, motivaatioon liittyviä tekijöitä ja väsymyksen

heikentävää vaikutusta oppimistehtävien tasoon. Yleistettäessä on siis nostettava abstraktiotasoa (Alasuutari 1994, 41). Yleistämisessä tulee arvioida ainakin kohdetta, oppimispäiväkirjan käyttökohteita ja -tapoja ja ympäristöä. Voidaan olettaa, että mitä enemmän kadeteilta ja joltakin toiselta populaatiolta löytyy yhteisiä tekijöitä, sitä todennäköisemmin samat laadut toistuvat ja sitä paremmin tietoa voidaan yleistää. Tärkeitä tekijöitä ovat muun muassa kirjoittajien ikä ja reflektiiviset taidot.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin oppimispäiväkirjan käytön perusteita enemmän yleisellä tasolla, ja nämä tiedot ovat paremmin yleistettävissä. Esimerkiksi taulukko 1 oppimispäiväkirjan käytössä huomioon otettavista asioista on toimiva yleiselläkin tasolla. Näin ollen sitä voi käyttää hyväksi yleisesti esimerkiksi oppimispäiväkirjojen käytön suunnittelussa.

Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen johdonmukaisuuden ja luotettavuuden rakentamiseksi sekä tieteellisten kriteerien täyttymiseksi rakenteeseen on sisällytetty avointa ja yksityiskohtaistakin kuvailevaa raportointia. Kuvailussa on pyritty tuomaan tarkasti esiin esimerkiksi menetelmien käyttö tutkimuksessa, aineisto, kadettien kokemusympäristön kuvaus ja eri lukujen tarkoitukset. Lisäksi luotettavuuteen on pyritty suhteellisen laajalla teoreettisella katsauksella sekä erilaisten näkökulmien tarkastelulla.

Analyysin luotettavuutta parantaa se, että oppimispäiväkirja-aineiston keräämiseksi ei ollut keinotekoisia järjestelyjä ja että suostumus oppimispäiväkirjojen käyttöön pyydettiin jälkikäteen. Sain oppimispäiväkirjat käyttööni siten, että en tunnistanut oppimispäiväkirjojen kirjoittajia. Tämä vähensi virhetulkintojen mahdollisuutta. Tulkintojen luotettavuutta pyrittiin parantamaan ottamalla kadettien oppimispäiväkirjoista lainauksia ja esimerkkejä. Esimerkit on valittu mahdollisimman hyvin asiaa kuvaaviksi. Kaikkia ilmauksia ei voi sisällyttää tekstiin, joten kokonaistulkinnan tekeminen kaikista käsitteistä jäi tulkitsijan vastuulle, ja tämä jättää virhetulkinnan mahdollisuuden.

Tuloksissa on otettava huomioon, että kadetitkin voivat tehdä vääriä tulkintoja asioista. He eivät esimerkiksi välttämättä näe asioiden laajempia taustoja ja kouluttajien suunnittelutyötä. Tämän vuoksi tutkimuksessa on painotettu sitä, että tuloksissa korostuu kadettien näkökulma. Tällä ei tarkoiteta kadetin näkökulman väheksymistä, vaan päinvastoin tarkoitus olikin saada kadettien

näkökulma esiin, ja mielestäni siinä onnistuin. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi oli mielestäni toimiva menetelmä oppimispäiväkirjojen analysoimiseksi, koska tällöin aineistosta nousi esiin sellaisia näkökulmia, joita ei ehkä muuten olisi osattu etsiä.

Tulkinnoissa otettiin huomioon kadettien ilmaisujen lukumäärä yhteensä aiheesta ja saman asian ilmaisseiden kadettien lukumäärä. Tulkintoja ei täysin perustettu lukumääriin vaan tulkintoja tehdessä aineistoa on tarkasteltu myös ristiin. Lukumäärät otettiin huomioon siten, että tulkinnoissa käytettiin sellaisia luonnehdintoja kuin ”useat kadetit”, ”muutamata kadeteista”, ”enimmäkseen” ja niin edelleen. Kun kyseessä oli vain yksi tai kaksi ilmausta eikä koko materiaalista löytynyt vastaavaan asiaan viittaavia ilmaisuja, tulkinnat pyrittiin tekemään varovaisesti, ja ilmaisuja on käytetty ennemminkin esimerkkeinä tai esiin tulleina näkökulmina. Kaikki analyysissä pelkistetyt ilmaukset haluttiin kuitenkin tuoda esiin, jotta analyysi olisi mahdollisimman kokonaisvaltainen.

Oppimispäiväkirjoista pyrittiin saamaan mahdollisimman kattava aineisto. Tämän perusteella otettiin mukaan kaikkien ohjaajalinjan kadettien (n=22) oppimispäiväkirjat tehtävästä seitsemän. Mielestäni aineisto oli riittävä tutkimusongelmien ratkaisemiseksi, mutta luotettavuutta olisi vielä parantanut suurempi kadettien lukumäärä. Kuitenkin tutkimusongelmiin suhteutettuna vastauksia löytyi aineistosta paljon ja vastauksista oli havaittavissa samojen asioiden toistuminen (saturaatio). Tutustuin myös oppimistehtävän 3 oppimispäiväkirjoihin ja päädyin siihen ratkaisuun, että ne eivät juuri antaisi lisäarvoa tai vastauksia tutkimusongelmiin. Muodostetun käsitteistön perusteella aineisto oli riittävän laaja, ja aineisto mahdollisti jokaisen käsitteen yksityiskohtaisen tarkastelun ja johtopäätösten tekemisen. Analyysin kattavuuteen pyrittiin sillä, että tulkintoja ei perustettu satunnaisiin poimintoihin aineistosta vaan kaikki tutkimusongelmiin vastaavat ilmaisut otettiin analysoitaviksi.

Suosituksia ja jatkotutkimusaiheita

Kyseisistä oppimispäiväkirjatehtävistä ja koulutuksen tämänkaltaisesta toteutuksesta on nyt saatu ensimmäiset kokemukset. Mielestäni oppimistulokset ovat rohkaisevia ja kannustavat kehittämään toimintaa.

Suosittelen, että jatkossa kadettien oppimispäiväkirjat taltioidaan mahdollisia seurantatutkimuksia ajatellen. Kouluttajien koulutuksessa suosittelisin yhteisten toimintamallien

kehittämistä ja käyttämistä esimerkiksi arvioinnin ja palautteen antamisessa. Suosittelen myös pyytämään palautetta oppimistehtävistä ja tätä varten palautekyselyn rakentamista. Tässä voisi käyttää apuna tutkimuksen analyysissä muodostettua käsitteistöä, mikä mahdollistaisi toiminnan kehittymisen seurannan.

Koska kadetit toivat esille paljon motivaatiotekijöihin liittyviä seikkoja, voisi yhtenä jatkotutkimusaiheena olla tarkempi selvitys kadettien motivaatiotekijöistä oppimistehtävien kirjoittamisprosessissa. Yhtenä haasteena olisi tutkia tarkemmin, miten oppimistehtävillä on opittu ja mitä suoranaisia vaikutuksia ja mahdollisia sivuvaikutuksia niiden käytöllä on pidemmällä aikavälillä. Kehittyvätkö reflektiiviset taidot näiden oppimistehtävien avulla, ja miten ne kehittyvät?

Jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista selvittää, miten reflektiiviset taidot näkyvät lentokoulutuksessa (esimerkiksi arviointien tekemisessä ja lennon kulun analysoimisessa) ja mitä merkitystä niillä on lentämisen oppimisen kannalta. Haasteena olisi myös kehittää lentotehtävien arviointia ja niiden tekemisen koulutusta oppimispäiväkirjoista saatujen kokemusten ja teorian tiedon avulla.

LÄHTEET

1. Julkaisemattomat lähteet

Pedagoginen käsikirja. Ilmavoimien upseerikoulutus 2006 - 2009. 2006. Tulostettu 17.2.2007.

Puolustusvoimien koulutusportaali. Verkkosotakoulu. Viitattu 3.10.2007.

<http://www.milnet.fi/gene/kopo>

Puolustusvoimien koulutusportaali. Ilmasotakoulu. Koulutuskeskus ohje 2007. Apua arviointiin.

Viitattu 20.12.2007. <http://www.milnet.fi/gene/kopo>

2. Julkaistut lähteet

Alasuutari, P. 1994. Laadullinen tutkimus. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Avoin yliopisto. Oppimispäiväkirja. Tulostettu 13.08.2006.

<http://www.avoinyliopisto.fi/neuvonta/oppk.html>

Eskola, J. & Suoranta, J. 2001. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 5.painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Haaraoja, J. 1998. Reflektiivisyys toimintakyvyn kehittäjänä. Teoksessa J. Toiskallio (toim.) Toimintakyky sotilaspedagogiikassa, Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 2 N:o 4. Vaasa: Ykkös-Offset Oy.

Hirsjärvi, S. 1997a. Metodologiset ja teoreettiset lähtökohdat. Teoksessa S. Hirsjärvi, P. Remes & P. Sajavaara Tutki ja kirjoita. 1.-2. painos. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Hirsjärvi, S. 1997b. Tutkimustyyppit ja aineistonkeruun menetelmät. Teoksessa S. Hirsjärvi, P. Remes & P. Sajavaara Tutki ja kirjoita. 6.-9. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Itä-Suomen virtuaaliyliopisto. Oppimispäiväkirja. Tulostettu 13.08.2006.

http://www.joensuu.fi/isvy/arviointimateriaali/oppimis_pvk.html

Järvinen, A. 1999. Opettajan ammatillinen kehitysprosessi ja sen tukeminen. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Juva: WSOY.

Kitchener, K. S. & King, P. M. 1996. Reflektiivisen pohdinnan malli: Tietämistä koskevien oletusten muuttaminen. Teoksessa J. Mezirow (et al.) Uudistava oppiminen. Kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa. 2. painos. Helsinki: Painotalo Miktor.

- Kuronen, P. 1996. Lentäjän työn henkinen kuormittavuus. Teoksessa P. Kanninen, P. Kuronen, H. Rintala, V. Eloranta, J. Myllyniemi, E. Santala & H. Paalimäki Ilmavoimien lentävän henkilöstön liikuntaopas. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Leino-Kilpi, H. 1993. Kehittävän opiskelija-arvioinnin kokeilu. Oppimispäiväkirja itsearvioinnin tukena. Loppuraportti II. Opetushallitus. Ammatillisen koulutuksen linja. Helsinki: Painatuskeskus Oy.
- Lindblom-Ylänne, S., Levander, L. & Wager, M. 2003. Oppimispäiväkirjat ja portfolioit. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.) Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. 1. painos. Vantaa: Dark Oy.
- Lonka, I. & Lonka, K. 2006. Kirjoittamisen taito. Teoksessa I. Lonka, K. Lonka, P. Karvonen & P. Leino Taitava kirjoittaja. Opiskelijan opas. 5. muuttumaton painos. Helsinki: Yliopistopaino.
- Lukinsky, J. 1996. Reflektiivinen vetäytyminen päiväkirjan avulla. Teoksessa J. Mezirow (et al.) Uudistava oppiminen. Kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa. 2. painos. Helsinki: Painotalo Miktor.
- Mezirow, J. 1996. Kriittinen reflektio uudistavan oppimisen käynnistäjänä. Teoksessa J. Mezirow (et al.) Uudistava oppiminen. Kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa. 2. painos. Helsinki: Painotalo Miktor.
- Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittäminen 2004-2017. 2005. Pääesikunta. Tulostettu 11.11.2006. <http://www.milnet.fi/wps/myportal/tietopankki/>
- Rauste-von Wright, M & von Wright, J. 1996. Oppiminen ja koulutus. 1.-3. painos. Juva: WSOY.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. Juva: WS Bookwel Oy.
- Ruohotie, P. 1996. Oppimalla osaamiseen ja menestykseen. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Syrjälä, L. 1995. Tapaustutkimus opettajan ja tutkijan työvälineenä. Teoksessa L. Syrjälä, S. Ahonen, E. Syrjäläinen & S. Saari Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Rauma: West Point Oy.
- Tampereen teknillinen yliopisto. Oppimispäiväkirja. Tulostettu 13.08.2006. http://www.ele.tut.fi/teaching/74561/oppimispvk_2003.html
- Tampereen yliopisto Hoitotieteen laitos. Oppimispäiväkirja kirjoittajan apuna. Tulostettu 13.08.2006. <http://www.uta.fi/laitokset/hoito/wwwoppimateriaali/luku1c.html>
- Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Oppimispäiväkirja. Tulostettu 13.08.2006.

<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/arvtav.htm#opp>

Teknillinen korkeakoulu. Oppimispäiväkirja. Tulostettu 13.08.2006.

<http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/yoop/yoop99-03/kurssi2002/opvk/index.html>

Toiskallio, J. 1998. Sotilaspedagogiikan perusteet. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Toiskallio, J. 2002. Johdanto. Teoksessa J. Toiskallio, M. Kalliomaa, P. Halonen & J. Anttila Sotilaspedagogiikkaa kouluttajille. Vaasa: Ykkös-Offset Oy.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 1.–2. painos. Helsinki: Tammi.

Turun yliopisto Sosiologian laitos. Oppimispäiväkirja. Tulostettu 13.08.2006.

<http://www.soc.utu.fi/sosiologia/html/oppimispaivakirja.html>

Tynjälä, P. 1999. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellytysten rakentaminen koulutuksessa. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Juva: WSOY.

Vapaavuori, E. & Sorsa, M. 2005. Lentävä ihminen. Ilmailufysiologian ja –psykologian perusteet ilmailulupakirjoja varten. 3. uudistettu painos. Helsinki: EDITA.

Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Tampere: Tammerpaino Oy.

Viskari, S. 2003. Tieteellisen kirjoittamisen perusteet. Opas kirjoittamiseen ja seminaarityöskentelyyn. 4. painos. Tampere: JuvenesPrint – Tampereen yliopistopaino Oy.

3. Opinnäytetyöt

Ahtiainen, V. 2000. Terveysalan opiskelijoiden kokemuksia saamastaan ohjauksesta oppimispäiväkirjan pitämisessä käytännön harjoittelun aikana. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Alppiranta, M-L. & Hiito, R. 2002. Hoitotyön oppimisen kuvauksia suun terveydenhoidon työssäoppimisjaksoilla. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Haapaniemi, T. 2003. Oppimispäiväkirja lääketieteen lastentautien harjoittelujakson opiskelussa. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Helenius, J. 1999. Oppimispäiväkirja klinisen laboratoriotyön opiskelijan ohjauksessa. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Kanerva, A. & Paananen, P. 1997. Projektipäiväkirja oppilaan itsearvioinnin välineenä kuvaamataidossa. Lapin yliopisto. Taiteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma.

Karttunen, P. 1998. Sairaanhoidon opiskelijoiden kokemus oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta

- käytännöllisen opiskelun aikana. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Sivulaudatur -työ.
- Koivisto, A. & Kuitunen, M-T. 1996. Oppimispäiväkirja terveysalan aikuisopiskelijan oppimisen tukena käytännön harjoittelujaksolla. Oulun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Korppi, E. 2002. Oppimispäiväkirjat lääketieteen opiskelijoiden asiantuntijuuden kehityksen välineinä ja kuvaajina. Helsingin yliopisto. Kotitalous –ja käsityötieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Matikainen, A. & Matilainen, L. 1999. ”Onhan se tärkeää se reflektio” Jyväskylän Osk:n opiskelijoiden käsityksiä reflektiosta. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 16.5.2007. <http://selene.lib.jyu.fi:8080/gradu/g/1761.pdf>
- Mikkola, T. 2003. Oppimispäiväkirja oppimisen tukena 8-luokkalaisten yleismaantiedon kurssilla. Helsingin yliopisto. Maantieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Nurmi, A. 2006. Oppimispäiväkirjan käyttö lukion kuvataiteen opetuksessa. Itsearviointin ja työprosessin sanallistamisen harjoittelua lukion kuvataidekursseilla. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma.
- Pietikäinen, A-I. & Siitari, M. 1997. Vertaisryhmä opettajaopiskelijan reflektiivisen ajattelun edistäjänä. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 16.5.2007. <http://selene.lib.jyu.fi:8080/gradu/h/441.pdf>
- Seitsonen, T. 2001. Oppimispäiväkirjat työssäoppimisen apuna Hyvinkää-Riihimäen ammatillisessa aikuiskoulutuskeskuksessa. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteenlaitos. Pro gradu -tutkielma.

KUVIOT JA TAULUKOT

KUVIO 1 Tutkimuksen viitekehys

KUVIO 2 Tasapainoisen oppimispäiväkirjan ainekset

KUVIO 3 Viikon toteutuksen esimerkkirakenne moduulissa M1

KUVIO 4 Oppimisprosessin kuvaus

TAULUKKO 1 Oppimispäiväkirjan käytössä huomioon otettavia asioita

LIITTEET

- LIITE 1 Oppimispäiväkirjojen analyysin käsitteistö taulukkona
- LIITE 2 Oppimistehtävät
- LIITE 3 Apua arviointiin
- LIITE 4 Ajattelun tasot Bloomin mukaan

Oppimispäiväkirjojen analyysin käsitteistö taulukkona

Selite: - (nro) = ilmaisujen (ajatuskokonaisuuksien = analyysiyksikkö) lukumäärä. Luokissa yhteenlaskettuna.

- /n=nro = kadettien lukumäärä, joiden ilmaisuja on kyseisen pelkistetyn ilmauksen sisällä.

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄLUOKKA
Opiskelijoiden aktivointi ja orientointi työskentelyyn (2)/n=2 Asennoituminen ja orientoituminen ennen työskentelyä (7)/n=6 Asennoituminen tehtäviin (7)/n=7 Motivaation etsiminen tai löytäminen (12)/n=8	Orientoituminen (28)	Kokemuksia orientoitumisesta ja saadusta tuesta (58)	Kadettien kokemuksia oppimistehtävien kirjoittamis- ja oppimisprosessista (206)
Vaikeudet kokonaisuuden hahmottamisessa (5)/n=4 Tehtävien tarkoituksen ymmärtäminen (4)/n=4	Oppimistavoitteen ymmärtäminen (9)		
Puitteet tehtävien tekemiselle (2)/n=2 Kokemukset lähdemateriaalin hankinnasta (6)/n=5 Tehtäviin annettu aika (3)/n=3	Fasilitetit (11)		
Keskustelu tehtävistä (1)/n=1 Ohjaus ja palaute (9)/n=6	Kommunikointi (10)		

Lähiopetuksen puuttuminen (7)/n=5 Luopuminen ulkoaoppimisesta (2)/n=2 Vastuunanto oppilaille oppimisesta ja -tehtävistä (10)/n=9 Tehtävien teon vapaa suunnittelu ja toteuttaminen (5)/n=5	Itseopiskelu (24)	Opiskelumenetelmät (30)	
Kirjallisuuteen perehtyminen (2)/n=2 Lähdemateriaalivalinta (3)/n=3 Käsitekarttojen käyttö tehtävien tekemisessä (1)/n=1	Aineiston ja apumenetelmien käyttö (6)		
Tehtävänantojen ymmärtäminen (10)/n=7 Kokemukset tehtävien liittymisestä oikeaan aiheeseen (2)/n=2 Tehtävien vaikeuden arviointi (1)/n=1 Tehtävien suunnittelu ja laatiminen (5)/n=4 Omat vaikutusmahdollisuudet tehtäviin (1)/n=1	Oppimistehtävänantojen sisältö (19)	Käsitykset annetuista oppimistehtävistä (19)	
Tuntemukset tehtävien hyödyllisyydestä tai mielenkiintoisuudesta (5)/n=4 Ahdistuksen purkaminen (1)/n=1 Kirjoittamisen vaikeus (3)/n=3 Onnistumisen elämykset (3)/n=3	Tuntemuksia oppimistehtävien tekemisessä (12)	Käytännön kokemuksia kirjoittamisprosessista (38)	
Oma ajankäyttö (6)/n=4 Työn määrän jakautuminen ryhmätyössä (1)/n=1	Ajankäyttö ja työn määrä (7)		
Tehtävien täydentäminen (1)/n=1 Tekstin syvällisyyden hakeminen (1)/n=1 Haasteena sovellettu vaihe (1)/n=1	Vaaditun tason ilmeneminen (3)		

<p>Kokemukset lentopalveluksen kuormittavuudesta - vaikutukset muuhun oppimiseen (7)/n=6</p> <p>Työtehtävien priorisointi lentopalveluksen aikana (6)/n=5</p> <p>Lentopalveluksen ja muun opiskelun yhteensovittaminen (2)/n=2</p> <p>Mahdollisuus lentokoulutuksen pohdintaan (1)/n=1</p>	<p>Kokemukset lentokoulutuksen vaikutuksista kirjoittamis- ja oppimisprosessiin (16)</p>		
<p>Kokemukset oppimisesta (37)/n=18</p> <p>Kuva opituista asioista (1)/n=1</p> <p>Teorian ja käytännön yhdistäminen (4)/n=2</p> <p>Oppimissisällön muodostuminen (1)/n=1</p> <p>Ymmärryksen löytäminen omasta oppimisesta (1)/n=1</p>	<p>Käsitykset tapahtuneesta oppimisesta (44)</p>	<p>Kokemukset oppimisesta – kadettien itsearviointi (61)</p>	
<p>Itseohjautuvuuden lisääntyminen (2)/n=2</p> <p>Muutokset oppimismenetelmissä tai -tavoissa (6)/n=6</p> <p>Reflektointi ja pohdiskelu kurssilla (5)/n=3</p> <p>Kirjoittamisen selkeyttävä vaikutus (1)/n=1</p> <p>Johdatus tutkimustyön prosessiin (3)/n=3</p>	<p>Oppimispäiväkirjojen käytön vaikutuksia (17)</p>		

Oppimistehtävät**Tehtävä 1/7.**

Arvioi nykyistä osaamistasi liittyen opintojakson neljään päätavoitteeseen seuraavista näkökulmista:

- a) Sotilaan toiminta- ja suorituskyky ilmavoimien tehtävissä.
- b) Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen ilmavoimissa
- c) Puolustushaarakohtainen taistelukoulutus ja aseiden käytön koulutus
- d) Fyysinen kasvatus ja testaus

Tuo esille vahvuutesi ja kehittämistarpeesi.
Kirjoita yhteensä 2-3 sivua tekstiä.

Palautusaika päättyy 8.5.2007.

Aiheen ryhmäkeskustelu 11.5.2007, valmistaudu tuomaan esille näkemyksesi em. osa-alueisiin.
Kuinka osa-alueet kytkeytyvät omaan toimintaympäristöösi Moduuli M1:ssä?

Tehtävä 2/7.

A. Sotilaan toiminta- ja suorituskyky ilmavoimien tehtävissä.

Perehdy oman alasi toiminta- ja suorituskykyvaatimukseen liittyvään tutkimukseen (pro gradu), jota hyödynnät opintojakson aikaisissa tehtävissä.

Mieti, kuinka tutkimustieto yhdistyy omiin kokemuksiisi ja käytännön toimintaasi opintojakson aikana?

Valmistaudu esittelemään se seuraavassa ryhmäkeskustelussa muille ryhmän jäsenille.

B. Arvioi omaa oppimistapaasi A-kohdan tehtävää tehdessäsi yhden sivun kirjoituksessa.

Palautusaika päättyy 10.5.2007.

Tehtävä 3/7.

Määritä itsellesi koulutustaitoon liittyvä keskeisin kysymys, johon haluat vastauksen opintojakson aikana.

Valitse vapaavalintainen kirja, (jota ei ole nimetty opintojaksoon kuuluvaksi kirjaksi). Tarkastele asettamaasi kysymystä kirjan avulla vertaamalla teoriaa omiin kokemuksiisi. Kirjoituksen pituus 2-4 sivua.

Palautusaika päättyy 13.7.2007.

Osallistu verkkokeskusteluun 16-20.7.2007

ARVIOIMALLA yhtä kirjoitusta. Käytä apuna arviointiohjetta.

Tehtävä 4/7.

A. Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen ilmavoimissa (Moduulin 1 toimintaympäristössä).

Tarkastele kirjallisuuden pohjalta koulutustaidon vaatimuksia ja osaamisen kehittämistä yhdestä näkökulmasta. Tarkastelun keskipisteenä voit olla sinä itse, tai valitsemasi tehtävä (esim joukkueen kouluttaja tai lennonopettaja). Kirjoituksen pituus 2-4 sivua.

Palautusaika päättyy 25.7.2007

Ryhmäkeskustelu on 3.8.2007. Valmistaudu esittämään keskeisin koulutustaitoon liittyvä havaintosi.

B. Arvioi omaa oppimistapaasi aiheesta (oppimisprosessia) yhden sivun kirjoituksessa.

Palautus 8.8. mennessä.

Tehtävä 5/7.

Puolustushaarakohtainen taistelukoulutus ja aseiden käytön koulutus

Tutustu aseiden käytön koulutusta tai taistelukoulutusta koskevaan kotimaiseen tai kansainväliseen tutkimukseen. Millä tavalla koulutusta voitaisiin kehittää tutkimuksen valossa? Ryhmä esittelee kolme aselajikohtaista tutkimusta ja niiden soveltamismahdollisuuksia koulutukseen. Kirjallinen tuotos 2-4 sivua.

Palautusaika päättyy 1.8.2007.

Ryhmäkeskustelu 10.08.2007, ryhmän esityksen pituus aselajia kohti 10-15 min.

Tehtävä 6/7.

Fyysinen kasvatus ja testaus.

Ohjaajalinjan tehtävä:

A. Tee kirjallinen raportti henkilökunnan kuntotestauksen perusteista ohjaajan kannalta tarkasteltuna. Käytä ainakin Opinto-oppaan mukaista kirjallisuutta lähteenä.

Pohdi mitä fyysisen kunnon osa-alueita ohjaajien omat sekä muun palkatun henkilökunnan vuosittaiset kuntokokeet mittaavat?

Miten kuntotestimittaukset ja niiden tulokset vastaavat lentopalveluksessa tulevaan rasitukseen kokemustesi perusteella.

Pohdi ja tuo esille myös havainnollisia esimerkkejä miten harjoitat fyysistä kuntoasi säilyttääksesi lentokelpoisuuden koko palvelusuran aikana ja miten pystyt ennaltaehkäisemään mahdolliset selkäoireet? Käytä apunasi ilmavoimien lentävän henkilöstön liikuntaopasta ja siinä mainittuja lähdeaineistoja.

Hae tietoa myös internetistä Puolustusvoimat - Liikuntakoulutus sivuilta: palkatun henkilöstön kenttäkelpoisuus ja fyysinen työkyky asiakirjasta sekä testaajan käsikirjasta. Tutkimustietoa saat myös Puolustusvoimat - liikuntakoulutus otsikon alta ladattavasta materiaalista kohdasta tutkimus.

B. Osallistu verkkokeskusteluun oman linjan keskustelutilassa tehtävänannon mukaisesti.

Tehtävä 7/7.

Moduuli M1 aikaisen oman oppimisprosessin analysointi. (kaikki M1:n opintojaksot ja niihin liittyvät oppimisprosessi tehtävät)

Analysoi Moduuli 1:n opintojaksojen aikaista oppimisprosessia. Käytä apuna niitä oppimispäiväkirjatehtäviä, joissa olet arvioinut omaa oppimistasi kyseisissä aiheissa. Valitse oppimisprosesseja käsittelevää kirjallisuutta, jonka valossa arvioit oman oppimisprosessisi kehittymistä.

Palautusaika päättyy 22.8.2007

Ryhmäkeskustelu 31.8.2007

Lähde: (Puolustusvoimien koulutusportaali, 3.10.2007)

Apua arviointiin

	HYLÄTTY	TÄYDENNETTÄVÄ	HYVÄKSYTTY	HYVÄKSYTTY+	HYVÄKSYTTY++
TIETO	Vaaditut teoreettiset käsitteet ja tieto eivät ole millään tavalla esillä.	Vaaditut teoreettiset käsitteet sekä tieto ovat suoraan kirjasta lainattuja ja niitä selitetään kirjan tekstein.	Käsitteet, tieto sekä teoria selitetään opiskelijan lähtökohdista eikä kaikkia käsitteitä esiinny.	Teoreettiset käsitteet, tieto sekä opiskelijan omat mielipiteet yhtyvät vaaditun tiedon käsityksessä vaikkakin esiintyvät luettelomaisena.	Teoreettiset käsitteet, tieto sekä opiskelijan mielipiteet ja kokemusmaailma yhtyvät sujuvaksi ajatteluksi, joka selittää opiskelijan omia mielipiteitä suhteessa vaadittuun tietoon.
KOKEMUS (taito)	Kokemukset vaikuttavat voimakkaasti ulkoiselta havainnoinnilta ja väkisin asiayhteyteen sovitetuilta. (Taitoa ei pystytä näyttämään.)	Kokemukset ulkoisia ja yleistetään yleiseksi (passiivissa) käsitteiksi. (ulkopuolinen havainnoija) (Taidon näyttö epävarmalla, ulkoa opitulla tasolla.)	Kokemukset ovat osittain omakohtaisen tuntuksia, mutta kirjoittaja vielä yleistää niiden merkitystä. (Taidon näyttö riittävällä ja luotettavalla tasolla.)	Kokemukset ovat opiskelijan omakohtaisia. Niille etsitään teoreettisia perusteita ja selityksiä tai esitetään selviä, perusteltuja mielipiteitä. (Taidon näyttöön käytetään opiskelijan omia persoonallisia kykyjä ja siihen liittyvää omaksuttua tietoa.)	Kokemukset, tieto sekä mielipiteet yhtyvät opiskelijan kokemusmaailmassa opiskelijan persoonalliseksi tavaksi käsitellä tietoa ja kokemuksia. (Opiskelija näyttää taidon olevan luonteva osa toimintaansa.)
ASENNE	Mielipiteet ja väittämät ovat hyvin menetelmällisiä ja niistä ilmenee perustelematonta kritiikkiä organisaatiokulttuuria kohtaan.	Mielipiteet ja väittämät ovat menetelmällisiä ja ulkoa omaksutun tuntuksia. Kritiikki on osittain perusteltua.	Mielipiteet ja väittämät perustuvat omaan kokemusmaailmaan, mutta ne käsitellään yleisinä mielipiteinä. Kritiikissä on myönteinen sävy.	Mielipiteet ja väittämät ovat omakohtaisia ja niiden perustana on myönteinen ihmiskäsitys. Kritiikki on perusteltua.	Mielipiteet ja väittämät ovat sopusoinnussa henkilön tiedon ja taidon käsittelyn kanssa ja ne ovat hyvin perusteltuja kokonaisuuksia myönteisestä järjestelmäkuvasta.

Lähde: (Puolustusvoimien koulutusportaali. Ilmasotakoulu. Koulutuskeskus ohje 2007)

Ajattelun tasot Bloomin mukaan

TASO	PAINOPISTE	TAVOITE	VERBIT
1 TIETO	Tunnistaminen ja toistaminen -kyky muistaa faktoja sanatarkasti	Näytä että tiedät	luettele, toista, kuvaile, määrittele, tunnista, otsikoi
2 YMMÄRRYS	Tavoita tiedon merkitys ja tarkoitus -kerro omin sanoin	Näytä että ymmärrät	selitä, kuvaa, tiivistä, tulkitse, laajenna, muokkaa, mittaa
3 SOVELLUS	Käytä tietoa -sovelle opittua uusiin tilanteisiin	Näytä että pystyt käyttämään oppimaasi	havainnollista, sovelle, käytä, löydä ratkaisuja, suoriudu, ratkaise, valitse keinot
4 ANALYYSI	Päättele -jaa tieto osiin ja näe suhteet osien välillä sekä suhteessa kokonaisuuteen	Näytä että pystyt löytämään olennaiset asiat	analysoi, debatoi, erottele, yleistä, tee johtopäätöksiä, jäsennä, päättele
5 SYNTEESI	Ole luova ja omaperäinen -yhdistele käsitteitä uudella tavalla	Näytä että pystyt luomaan ajatuksia tai kokonaisuuksia	luo, suunnittele, tuota, yhdistele
6 ARVIOINTI	Luo kriteerit arvioidaksesi tietoa. Käytä niitä.	Näytä että pystyt arvioimaan ideoita, tietoa, menettelyjä ja ratkaisuja	vertaile, valitse, arvioi, päättele, kontrastoi, kehitä kriteerit, arvosta

Lähde: (Lonka & Lonka 2006, 63)